



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

“COMPOSICIÓN CORPORAL Y RASGOS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN DEPORTISTAS DE LA CONCENTRACIÓN DEPORTIVA DE PICHINCHA, QUITO 2017.”

NORMA KATHERINE CURIMILMA OJEDA

Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo,
presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH,
como requisito parcial para la obtención del grado de:

MAGÍSTER EN NUTRICIÓN CLÍNICA

Riobamba – Ecuador

Marzo 2020

©2020 Norma Katherine Curimilma Ojeda.

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, denominado: “COMPOSICIÓN CORPORAL Y RASGOS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN DEPORTISTAS DE LA CONCENTRACIÓN DEPORTIVA DE PICHINCHA. 2017.”, de responsabilidad de la señorita Norma Katherine Curimilma Ojeda, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

N.D Verónica Delgado López, Msc

FIRMA

PRESIDENTE

.....

N.D Patricio David Ramos Padilla, Msc

DIRECTOR DE TESIS

.....

N.D Verónica Dayana Villavicencio Barriga, Msc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....

Dra. Silvia Gallegos Espinoza.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....

Riobamba, febrero 2020

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Norma Katherine Curimilma Ojeda, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

NORMA KATHERINE CURIMILMA OJEDA

No. Cedula: 0603337676

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Norma Katherine Curimilma Ojeda, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados. Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Maestría.

NORMA KATHERINE CURIMILMA OJEDA

No. Cédula: 0603337676

DEDICATORIA

Quiero agradecer en primer lugar a Dios y a la virgen santísima que día a día me permiten abrir mis ojos y ver la luz para continuar con mi camino y ser instrumento de ayuda, quienes permiten que cumpla cada objetivo que me he planteado. Son quienes nos dan la fuerza necesaria para continuar. A mi madre quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación, siendo mi apoyo incondicional en todo momento, que no permitió que me rindiera, que su amor y cariño incondicional es mi motor y motivo de salir adelante, a mi padre y mis hermanas que estuvieron en cada momento de mis alegrías y tristezas los que han depositado su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento de mí en que lo iba a lograr. A mi novio que durante mi vida estudiantil me apoyo, me ha tomado de la mano para continuar en mi formación.

Katherine C.....

AGRADECIMIENTO

El presente escrito representa un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas que la revisaron, leyeron y corrigieron, teniéndome paciencia, en este proceso.

Agradezco a cada una de las autoridades de la Concentración Deportiva de Pichincha, por brindarme la oportunidad de realizar la toma de datos en las instalaciones de ese organismo donde pude conocer a los principales participantes de este documento, los deportistas.

Con amor admiración y cariño, agradezco a cada uno de los miembros de mi familia, que me acompañaron de forma incondicional alentándome para terminar este proceso tomando en cuenta sus palabras “no importa lo lento o rápido que vayas, cuando lo que haces lo haces con amor y sabiduría”.

Gracias también a mis queridas amigas a cada una, que me apoyaron con sus palabras tiernas y entre risa y risa visionando el día maravilloso de la presentación y defensa, ya que estando en la misma situación nunca se mantuvo ánimos abajo siempre por los cielos pensando cumplir nuestra meta y lograr nuestros objetivos.

A mi tutor de tesis Dr. Patricio Ramos, agradezco por la paciencia y dirección de este trabajo. Y mis respectivos miembros que son un don de personas con el cariño admiración y respeto de siempre.

Katherine C.....

CONTENIDO

Páginas

RESUMEN xii

ABSTRACT xiii

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN1

1.1. Planteamiento del problema3

1.2.1. Formulación del problema.....4

1.2.1 *Pregunta de investigación* 4

1.2.2. Justificación de la investigación5

1.4. Objetivos de la investigación.....6

1.4.1. *Objetivo General*6

1.4.2. *Objetivo específicos*6

1.5 Hipótesis6

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL7

2.1. Actividad Física.....7

2.1.2 *Concepto de la actividad física*7

2.1.3 *La actividad física como hábito saludable*8

2.1.4 *Medición de la actividad física*10

2.1.5 *Test IPAQ*.....11

2.2. Composición Corporal12

2.2.2 *Masa Grasa*14

2.2.3 *Masa Libre de Grasa*15

2.2.4 *Método ISAK*.....16

2.2.5 *Modelo Phantom*.....16

2.3. Situación Mental17

2.3.2 *Ansiedad*17

2.3.3 *Depresión*19

2.3.4 *Estados de ánimo*19

2.3.5 *Pérdida del interés*20

2.3.6 *Sentimientos de culpa*20

2.3.7 *Ideación suicida*21

2.3.8 *Insomnio y otros trastornos del sueño en la depresión*21

2.3.9. *Disminución de energía*.....22

2.3.10.	<i>Malestares físicos</i>	22
2.3.11.	<i>Alteraciones gastrointestinales y pérdida de peso</i>	22
2.3.12.	<i>Test HAD</i>	23
CAPÍTULO III		
3.	METODOLOGÍA	24
3.1.	Tipo y diseño de investigación	24
3.1.1.	<i>Descripción de Procedimiento</i>	24
3.1.2.	<i>Instrumentos para la recolección de datos a utilizar</i>	25
3.1.3.	<i>Procesamiento y análisis de la información</i>	25
3.2	Métodos de investigación	25
3.3	Enfoque de la investigación	26
3.4	Alcance investigativo	26
3.5	Población de estudio	26
3.5.1	<i>Población</i>	26
3.5.2	<i>Población Elegible</i>	26
3.5.3	<i>Criterios de Inclusión</i>	27
3.5.4	<i>Criterios de Exclusión</i>	27
3.5.5	<i>Población Estudiada</i>	27
3.6	Identificación de Variables	28
3.7	Operacionalización de variables	28
CAPÍTULO IV		
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
CONCLUSIONES		43
RECOMENDACIONES		44
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2 Comparativa entre los métodos de evaluación de la composición corporal	13
Tabla 2-2 Rango de valores normales de porcentaje adiposo en el cuerpo.....	14
Tabla 3-2 Métodos antropométricos de evaluación de la composición corporal	15
Tabla 1-4 Distribución de los deportistas estudiados según Sexo.....	29
Tabla 2-4 Clasificación según la edad.....	29
Tabla 3-4 Clasificación según tipo de deporte	30
Tabla 4-4 Clasificación según el porcentaje adiposo en cada deporte.	31
Tabla 5-4 Peso muscular de los deportistas	32
Tabla 6-4 Análisis de % adiposo con respecto a rangos edad.	33
Tabla 7-4 Análisis de % muscular con respecto a rangos edad.	34
Tabla 8-4 Rasgos de ansiedad	35
Tabla 9-4 Rasgos de depresión.....	36
Tabla 10-4 Análisis bivalente de % adiposo con respecto a ansiedad	37
Tabla 11-4 Análisis bivalente de % adiposo con respecto a Depresión	38
Tabla 12-4 Análisis bivalente de peso muscular(kg) con respecto a ansiedad	39
Tabla 13-4 Análisis bivalente de peso muscular(kg) con respecto a depresión	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-2 Modelo multicompartimental o de los 5 niveles de composición corporal. LEC: líquidos extracelulares; LIC: líquidos intracelulares.....	123
Figura 2-2 Cambios en la composición corporal en el transcurso de vida de una persona.....	14
Figura 3-2 Hidratación según la edad de la masa libre de grasa.	15
Figura 4-2 Mediciones ISAK retringido	16

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Consentimiento informado de la investigación.

ANEXO B. Ficha de evaluación antropométrica

ANEXO C. Test de ansiedad y depresión

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la composición corporal y rasgos de ansiedad y depresión en deportistas de alto nivel competitivo en la concentración Deportiva de Pichincha 2017. El deportista busca la manera de mejorar el rendimiento con la única perspectiva de salir victorioso, la distancia que existe entre la composición corporal con presencia de rasgos de ansiedad y depresión es estrecha. El presente estudio de tipo transversal con una muestra de 51 deportistas, 13 mujeres y 38 hombres de 17 a 45 años de edad, en la investigación se responde a través de un estudio y evaluaciones que implicó realizarle a varios participantes, mediciones corporales para determinar la composición corporal y test de ansiedad y depresión. Estos datos tomados se los realizó de acuerdo al deporte participante y con criterios de inclusión y exclusión. Mediante un análisis con el programa JMP 11.0.0 lo se evidencia en esta investigación que la mayor población se encuentra con una composición acorde al área deportiva con masa muscular dentro del promedio adecuado en base a su referencia al igual que masa grasa un porcentaje con mejor a la media sin embargo al correlacionarlo se evidencia que mientras existe menor % de masa grasa se observar el incremento de rasgos ansiosos y con masa muscular por arriba del phantom se evidencia mayor incremento de rasgo de depresión se puede asociar a la causa que genera el deporte competitivo donde la composición corporal juega un papel fundamental. Generar estrategias de intervención, tratamiento y prevención eficientes en los factores determinantes de la prevalencia de aparición de rasgos de ansiedad y depresión.

Palabras clave: <NUTRICIÓN>, <COMPOSICION CORPORAL>, <ANTROPOMETRIA>, <ANSIEDAD>, <DEPRESION>, <PHANTOM (MODELO)>.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the relation between the corporal composition and the anxiety features and depression of athletes of high competitive level in the sports concentration of Pichincha 2017. The athlete looks for ways to improve the performance with the only perspective of being victorious., the distance that there is between the corporal composition and the existence of anxiety features and depression narrow. The present study of cross type with a sample of 51 athletes, 13 women and 38 men of 17 to 45 ages, in the research they response through a study and evaluations that involved several participants, corporal measurements to determine the corporal composition and anxiety and depression test. These taken data were done according to the participant sport and with inclusion and exclusion criteria. Through an analysis with the program JMP 11.0.0 lo it is evidenced that the largest population is found with a composition according to the sports area with muscle mass within the appropriate average based on its reference as well as fat mass in a percentage with less than the average, however, when correlating it, it is evident that while there is less% of fat mass, the increase in anxious features is observed and with muscle mass above the phantom, there is evidence of a greater increase in depression, this can be associated with the cause generated by competitive sport where body composition plays a fundamental role. Generate efficient intervention, treatment and prevention strategies in the determinants of the prevalence of anxiety and depression traits.

Key words: <NUTRITION>, <CORPORAL COMPOSITION>, <ANTHROPOMETRY>, <ANXIETY>, <DEPRESSION>, <PHANTOM (MODEL)>.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La actividad física se suele utilizar como sinónimo de deporte o ejercicio, cuando se habla de un deportista se relaciona a un individuo que realiza varios movimientos a causa de los músculos esqueléticos que forman parte de la composición corporal, los mismos que exigen un gasto de energía en un cierto intervalo de tiempo. Este desempeño muscular es directamente proporcional a la composición corporal que presenta el deportista.

La competición y la práctica de deportes aleja y protege a las personas más vulnerables de la depresión y ansiedad, a pesar de ello la práctica de deportes también genera una serie de malas cualidades de insatisfacción y auto desprecio personal debido a diversos factores como; presión del entrenador, bajo rendimiento competitivo y malos resultados en competiciones, estos factores influyen negativamente en la motivación del deportista, disminuye su autoconfianza, lo que generará una excesiva ansiedad o un estado depresivo que podrían acabar apartando de práctica del deporte. (Cecchini, González, Carmona, & Contreras, 2004).

La presente investigación está enfocada en el estudio de los factores físicos (composición corporal y estado salud mental desde la ansiedad y depresión), a pesar de existir múltiples estudios en los que mencionan la mejora o ayuda de la actividad física en problemas mentales, no existe evidencia suficiente o investigaciones realizadas en las que el deporte competitivo de alto rendimiento evite la aparición de rasgos de ansiedad o depresión , esto debido a la presión que sufren a lo largo de su carrera deportiva y no logran alcanzar las metas que se trazaron.

Esta situación de depresión y ansiedad depende de la manera en la que el individuo afronta los diferentes problemas físicos, que se presentan en los entrenamientos o en el desarrollo de una actividad, por lo que cada deportista es único, diferente a otro, y debería ser tratado de esa manera.

Duarte (2006) señalaba que el ejercicio físico es un método de tratamiento efectivo que se caracteriza por ser de bajo costo y asequible, que puede ayudar como tratamiento coadyuvante de problemas de salud mental fundamentales como la ansiedad y la depresión, además que mejora otros problemas psicológicos de la población normal como la fatiga mental, el estrés, la pérdida de autoestima y los trastornos del sueño, lo cual como resultado interviene en la elevación del bienestar emocional y en la salud y la calidad de vida.

Este trabajo se centra en enfocar al deportista que dedica tiempo a determinado deporte y que requiere de un estado nutricional óptimo para obtener una adecuada composición corporal y mejorar el desempeño deportivo, sin que afecte su estado mental. Por lo que la mayoría de las investigaciones pronuncian que el desarrollo de diferentes deportes mejoran o ayudan de manera relevante en los problemas mentales como lo es la depresión, ansiedad y estipulan una mejoría en la calidad de vida sin embargo no se orienta en investigar la relación de la práctica deportiva de alto rendimiento para niveles competitivos en los que se asocia ya el factor estrés y presión del medio y afectación en el rendimiento.

A partir de los resultados obtenidos en la investigación planteada en los deportistas de la concentración deportiva de Pichincha, se presentó la existencia de la variabilidad en la composición corporal con presencia de ansiedad y depresión, por tanto, se deberían tener en consideración a la hora de analizar el vínculo entre ejercicio físico de alto nivel competitivo y salud psicológica tomando como acotaciones principales a los niveles de ansiedad y depresión y el estado de la composición corporal adecuado al deporte.

1.1 Planteamiento del problema

Hoy en día la práctica del ejercicio físico representa un aspecto muy importante en la vida de todo ser humano, la ejecución de todo deporte o actividad física que se realice constantemente causará una serie de cambios en la persona tanto físico como psicológicos, las cuales pueden traer mejoras al sistema inmunológico y mejoras en el sistema cardiorrespiratorio, sin duda el realizar ejercicio físico ayuda en la salud de la persona, interviniendo adecuadamente a mantener un peso corporal saludable. (Vidarte, J, 2015)

Uno de los problemas determinantes para el deportista es mantener un buen rendimiento en los entrenamientos y en competencias para poder obtener victorias y lograr el enfoque y objetivos planteados, de los cuales ingresan factores como la confianza o credibilidad que tiene el entrenador hacia su deportista, ya que forma parte importante, de igual forma el apoyo de la familia. Estos son factores psicológicos que afectan directamente al deportista llegando a causar fracaso o frustración donde puede intervenir problemas de depresión y ansiedad. (Escudero, J, 2016)

Un deportista antepone un límite el cual puede estar relacionada a diferentes aspectos como la composición corporal , el porcentaje graso y masa muscular al igual que el peso corporal para deportes fitness por lo cual si no se alcanza la meta y no pueda evidenciar su objetivo planteado puede ocasionar fracaso lo cual conlleva a sentimientos de frustración, ansiedad, estrés por el hecho de no haber cumplido lo propuesto y se puede manifestar signos de depresión, representando un problema para la vida de los deportistas y consecuentemente disminución en su rendimiento, por lo que estarían indispuestos al no encontrarse en óptimas condiciones de participación deportiva y de salud, ya que la Organización Mundial de la Salud define el concepto de Salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. (OMS, 2013)

1.2 Formulación del Problema

Por lo anteriormente mencionado se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe presencia de rasgos de ansiedad y depresión con relación a la Composición corporal en deportistas de la Concentración Deportiva de Pichincha, Quito 2017?

1.2.1. Preguntas de Investigación

¿Cuál es la relación que existe entre composición corporal con rasgos de ansiedad y depresión en deportistas de la Concentración Deportiva de Pichincha, Quito 2017?

1.3 Justificación

La composición corporal del deportista y el estado psicológico es un aspecto muy importante para el desarrollo y rendimiento deportivo, el nivel de ansiedad o depresión que se pueda presentar en un deportista antes, durante y después de la competición dependerá del trabajo previo realizado al prevenir, diagnosticar y tratar, es por ello que determinar el nivel de ansiedad o manifestaciones psicológicas puede tener beneficios para el desarrollo y competición, ya que interviene en una activación fisiológica desplegando las habilidades desarrolladas durante el periodo de entrenamiento, siempre y cuando se encuentre en un nivel adecuado de salud mental sin presencia de ansiedad o depresión, en caso de que exista presencia de estos rasgos, puede interferir negativamente en su rendimiento. (Salvatierra, M, 2014)

Los deportistas pueden llegar a padecer ansiedad o depresión ya que se encuentran en un nivel competitivo de alta demanda de energía, exigencia de rendimiento y una adecuada composición corporal. Al no cumplirse con uno o varios de estos requerimientos se puede ver afectado el desenvolvimiento durante el evento deportivo, con este motivo resulta importante analizar la relación de la composición corporal y los rasgos de ansiedad y depresión para así dar un enfoque en la relación de estos marcadores.

En nuestro país se conocen limitadas investigaciones orientadas al estudio de la relación existente entre la composición corporal, rasgos de ansiedad y depresión, por tal razón la presente investigación tiene como objetivo relacionar la composición corporal con presencia de ansiedad y depresión, esto nos permitirá intervenir, tratar o prevenir con el único propósito de mejorar el rendimiento deportivo logrando un exitoso desempeño, manteniendo una estabilidad en la salud mental y adecuado estado nutricional de la población en estudio.

Tomando una pauta que permitirá generar planteamientos para desarrollos de proyectos e investigaciones de alta relevancia a través de mejoras en la composición corporal sin minimizar las manifestaciones que puede generar la salud mental

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

- Analizar la relación entre composición corporal y rasgos de ansiedad y depresión en los y las deportistas de la Concentración Deportiva de Pichincha.

1.4.2 Objetivo Específico

- Identificar las características demográficas de la población de estudio.
- Categorizar a la población de estudio según su composición corporal.
- Identificar rasgos de ansiedad y depresión.
- Analizar la relación entre composición corporal, rasgos de ansiedad y depresión.

1.5 Hipótesis

Si existe relación entre composición corporal y rasgos de ansiedad y depresión en los y las deportistas de la Concentración Deportiva de Pichincha.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Actividad Física.

2.1.2 *Concepto de la actividad física*

La práctica de la actividad física es una de las maneras clásicas del estilo de vida que ayudan en el desarrollo de los nuevos cambios de vida saludables. Cuando se menciona la actividad física se suelen utilizar como sinónimos deporte, actividad física o ejercicio, de lo cual no se tiene en cuenta que existe varias características diferenciales. Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. (Álvarez Chaparro & Alud Sora, 2017)

Existen varios estudios en los cuales se menciona que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial seis por ciento (6%) de las muertes registradas en todo el mundo). Además, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un veinte y uno a un veinte y cinco por ciento (21%-25%) de los cánceres de mama y de colon, el veinte y siete por ciento (27%) de los casos de diabetes y aproximadamente el treinta por ciento (30%) de la carga de cardiopatía isquémica. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2004)

Cuando mencionamos que el realizar actividad física a un nivel adecuado ayuda en los adultos a una reducción sobre el riesgo de varias enfermedades como lo es la hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión y caídas además que ayuda y mejora la salud ósea y funcional y es un determinante clave del gasto energético, por tanto esencial para el equilibrio calórico y el control del peso. (Jacoby, Bull, & Neiman, 2003)

Según OMS (2004, pág. 1) “La actividad física no debe confundirse con el ejercicio”. Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. Se menciona que la actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas.

Aumentar el nivel de actividad física se refiere que debe ser una necesidad social, no solo individual. Por lo tanto, exige una perspectiva poblacional, multisectorial, multidisciplinaria, y culturalmente idónea. El concepto de actividad física engloba tanto al ejercicio físico como al deporte. Y se señalan tres conceptos se usan de manera indiferente cuando se está hablando de actividad física en términos generales, sin embargo, cuando se tiene por objetivo analizar específicamente los efectos de cada uno de estos tipos de actividad física entonces se debe recurrir al término específico. (Marquez & Garatachea, 2013)

En la actividad física se prescribe una dosis en la que una persona debe recibir y a su vez esta va depender de los factores definidos y englobados en la palabra FITT (frecuencia, intensidad, tiempo y tipo) definidas a continuación cada uno de estos términos. (Devis Devis, 2001)

Frecuencia es el nivel de repetición o cantidad de veces que una persona realiza alguna actividad que por lo general se expresan en número de veces por semana. Intensidad de esfuerzo se refiere al nivel de esfuerzo implicando una actividad física que por lo general se analizan de manera cualitativa: leve, moderada o vigorosa. Tiempo es la duración de la sesión al cumplir una actividad. Finalmente, el tipo es la modalidad específica de ejercicio que una persona lleva a cabo, ya sea correr, nadar, saltar, etc. (Healthy Children, 2015)

2.1.3 La actividad física como hábito saludable

La salud en los tiempos actuales se menciona como algo más que una batalla contra la enfermedad, entendiendo que la enfermedad es el “Resultado de una agresión ambiental, de tipo biológico, físico-químico o psico-social y que, por tanto, el proceso generador de enfermedades

está en función de una realidad social históricamente determinada que incide tanto en la calidad de vida como en la calidad del medio ambiente y de la cultura”. (Muñoz, 2014, pág. 1)

Y desde el punto de vista de salud como “el completo estado de bienestar físico, psíquico y social”. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2013)

Entonces, se considera el medio social donde se desarrolla el sujeto, como un indicio fundamental de atención por lo cual se desluce cualquier tipo de atención de la persona en un sentido individual.

El efecto preventivo que la actividad física puede condicionar en la salud es necesario tomar la vital importancia, ya que existen objetos de investigación que son alcanzables a partir de estudios longitudinales duración extensa, y hasta ahora exageradamente pocos por la complejidad de los mismos. A pesar de ello, es necesario dar la importancia y proceder a realizar los consiguientes estudios que señalen el momento en que deben ser adquirido los hábitos de vida y, en particular, el de practicar actividad física.

De forma bastante consensuada se menciona que la infancia es el período evolutivo ideal para la adquisición de un hábito de vida saludable, dado que el mismo se adquiere porque el niño lo repite como comportamiento habitual sin plantearse la conveniencia o no del mismo, tal y como lo realiza el adulto. Mientras que en la etapa de la adolescencia ciertos hábitos tomados desde la infancia sufren claras modificaciones al convertirse el comportamiento del individuo en algo más racional y meditado, así como opuesto al modelo que desea imponer el adulto. (Manterola, C y Otzen, T, 2014)

Además hay que considerar la influencia que puede tener la realización de actividad física en el resto de los hábitos de vida de la persona, para poder considerar a la misma como promotora de estilo de vida saludable no solo por sus aportaciones directas, como se ha indicado antes, sino por eliminar hábitos no saludables y potenciar hábitos saludables. (Delgado Fernández & Tercedor Sánchez., 1998)

Dadas esas circunstancias, se puede definir un decremento en la medicación en personas que realizan con cierta regularidad ejercicio, descendiendo además el consumo de alcohol y tabaco ya que son sustancias condicionantes hacia la práctica de algún deporte, es decir, tienden a mermar el rendimiento físico. Por ende, es necesario realizar una investigación más profunda en función de la definición de hábitos, beneficiosos o perjudiciales, para el nivel de actividad física que la persona desenvuelva. La utilización de métodos e instrumentos adecuados para su cuantificación, en cualquier estudio en donde la actividad física sea la intervención experimental o una medida de los resultados es de suma importancia. Las principales variables que caracterizan la actividad física en las investigaciones actuales son la frecuencia, intensidad, duración y tipo.

La frecuencia se refiere a las veces por semana que una persona realiza actividad física, la intensidad hace referencia al esfuerzo, la duración consiste en el tiempo de cada sesión y el tipo de actividad se refiere a los diferentes tipos de actividades físicas existentes. (Marquez & Garatachea, 2013)

2.1.4 Medición de la actividad física

Se menciona que la actividad física posee diferentes elementos a lo cual se dificulta su medición por ser de una conducta compleja. En forma general las diferentes técnicas pueden agruparse en las siguientes categorías: auto reporte, observación, frecuencia cardíaca por telemetría, y sensores de movimiento. Diversas consideraciones pragmáticas hacen que con frecuencia el auto reporte sea la herramienta de elección, particularmente en estudios epidemiológicos a gran escala. En seguida se analizan los métodos directos e indirectos más empleados en estudios en los que se mide la actividad física realizada. (Zaragoza Casterad, 2009)

Existe en el medio un incremento mayoritario sobre los estudios que realizan el uso del podómetro y los acelerómetros para valorar la actividad física. Son una valoración objetiva y esta a su vez mide el movimiento en forma directa, lo cual es un factor importante cuando se valora la relación entre salud y actividad física.

Esto se demuestra que pueden llegar a tener una capacidad de tomar muestras en el tiempo permitiendo la valoración del patrón temporal de actividad, así como también la intensidad y la actividad total acumulada. (Rubio, F, 2015)

En la actualidad los estudios e investigación están tratando de realizar medios o métodos para analizar los datos del acelerómetro que permitan identificar el modo de actividad física y clasificar la intensidad. Los métodos directos poseen más precisión que los indirectos y aquellos son adecuados en investigaciones experimentales o estudios con muestras reducidas, así como en la validación de otros métodos de medición de la actividad física, tanto directos como indirectos. (Staudenmayer, Pober, Crouter, Bassett, & Freedson, 2009)

Diferentes estudios se han realizado con el propósito de aclarar los conceptos y así mejorar la comprensión y el uso apropiado de los mismos. En uno de los estudios trataron de definir al deporte como el ejercicio físico realizado con carácter competitivo y sometido a unas reglas, después se unificó criterios y se procede a elaborar su definición de deporte destacando tres elementos esenciales: 1) es una actividad física e intelectual humana; 2) de naturaleza competitiva; 3) gobernada por reglas institucionalizadas. (García Ferrando, 2006)

2.1.5 Test IPAQ

El IPAQ o Cuestionario Internacional de Actividad Física, está basado en la realización o vigilancia de la actividad física que ejecuta una población adulta, siendo entre las edades de 15 a 69 años de edad. Este cuestionario surgió por la necesidad de realizar estudios a nivel mundial. (Martínez, D, 2015)

El IPAQ cuenta con dos versiones las cuales se denominan como una versión corta que incluirán semeja a la versión larga, el cual fue creado para la supervisión de la actividad física, en las dos versiones puede evaluarse la actividad física en base a cuatro aspectos o campos entre los cuales son:

Actividad física en hora de recreación

Actividad doméstica o de jardinería

Actividad física en el trabajo

Actividad realizada durante el transporte a diferentes actividades. (Cevallos, 2016)

La versión corta consta de tres tipos de actividades siendo ya específicas como actividad ligera, moderada e intensa, los cuales proporcionan puntaje sobre estos tres ítems. (Cevallos, 2016)

2.2 Composición Corporal

Composición corporal se puede llegar a definir como un antesala para evaluar el estado nutricional, en la que se describe los componentes principales del cuerpo humano y mediante técnicas y métodos utilizados y estudiados se realizan formulaciones para obtención de datos en los cuales intervienen factores como la edad, sexo, estado nutricional y actividad física, la cual permite emitir datos de los grandes componentes estructurales del cuerpo: tejido óseo, muscular y grasa, a la misma que realiza una relación entre masa magra y masa grasa. (Ravasco, P, 2015)

Cuando se menciona los primeros estudios de la composición corporal se refiere a que dividían la masa corporal total en cuatro compartimientos que sumados, correspondían al total de masa corporal las cuales describían al compartimento óseo, a la piel más tejido subcutáneo, al tejido músculo esquelético y lo que fue denominado como el resto. En la actualidad, se menciona de un modelo de doble compartimiento, conformado de masa libre de grasa (masa magra) y la masa corporal compuesta de grasa (Betancourt León, Albizu Campos, & Díaz, 2007).

Para realizar un análisis de la composición corporal es importante delimitar la composición del cuerpo humano, basados en los componentes. Behnke da a conocer un modelo de análisis de composición corporal como fundamento el principio de Arquímedes, dado que el peso corporal tenía como componentes principales la masa grasa y la masa libre de grasa. De este modelo clásico y simple bicompartimental se pasó a un modelo multicompartimental. (González, 2012)

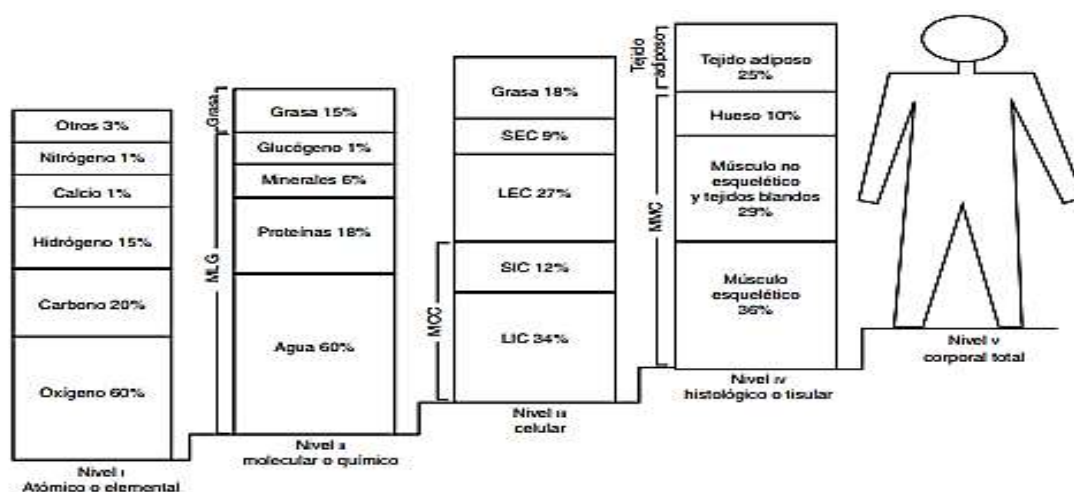


Figura 1-2. Modelo multicompartmental o de los 5 niveles de composición corporal.
LEC: líquidos extracelulares; LIC: líquidos intracelulares.

Fuente: (González, 2012)

Existen varios métodos de evaluación de composición corporal que requieren del uso de equipos aplicados a la medicina, teniendo la siguiente tabla de datos que presentan de manera resumida una comparativa entre TAC, RMN, DXA, Plastimografía, Impedancia Bioeléctrica y Antropometría.

Tabla 1.2 Comparativa entre los métodos de evaluación de la composición corporal

Método	Accesibilidad	Especificidad	Precisión	Reproducibilidad	Radiación
TAC	Muy baja	Muy alta	Muy alta	CV 1,2-4,3 %	Si (6-10 mSv)
RMN	Muy baja	Muy alta	Muy alta	CV 2,1-6,5 %	No
DXA	Baja	Baja	Alta	CV < 1-4 %	Si (0,003-0,06 mSv)
Plestimografía	Baja	Media	Alta	CV adultos 1,7-4,5 %; Niños 25 %; Niñas 44 %	No
Impedancia Bioeléctrica	Alta	Baja	Media	CV 4-9,8 %	No
Antropometría	Muy alta	Baja	Baja	Muy variable	No

Elaborado por: Curimilma, Katherine

Fuente: (Costa, Patrocínio, Alonso, & Candia, 2015)

El modelo bi compartmental es el modelo más empleado en cuanto al análisis de la composición corporal en los seres humanos. Dichos componentes corresponden a la masa grasa y masa libre de grasa. Lo que prima al aplicar esta metodología son las características químicas y densidad de estos componentes permanecen constantes, además de considerar la masa grasa total es anhidra.

2.2.2 Masa grasa

Se refiere al tejido adiposo o grasa almacenada en forma de adipocitos lo cual se refiere a un 20%, se considera metabólicamente inactiva en efecto práctico, pero metabólicamente tiene un funcionamiento importante como reserva y sobre el metabolismo hormonal y se incluye otras funciones, su localización se distingue en grasa subcutánea o debajo de la piel donde se menciona que se encuentra la mayor reserva y la grasa interna o visceral, denominándose así como grasa esencial y de almacenamiento según su función en el organismo. (Carbajal, 2005)



Figura 2-2 Cambios en la composición corporal en el transcurso de vida de una persona.

Fuente: (Izquierdo & Ibañez, 2017)

La masa grasa es el tejido adiposo, existiendo un rango de valores normales, tanto para personas normales como para atletas de élite, según el sexo de los mismos, detallado a continuación:

Tabla 2.2 Rango de valores normales de porcentaje adiposo en el cuerpo

	Promedio	Atleta
Hombre	15-17 %	6-12 %
Mujer	18-22 %	12-20 %

Fuente: (Alto Rendimiento-ciencia deportiva, entrenamiento y fitness, 2011)

Elaborado por: Curimilma, Katherine

2.2.3 Masa libre de grasa

Constituida en un 80% en el que se refiere a los componentes funcionales del organismo implicados en procesos metabólicamente activos en el cual se incluye como compartimentos óseos, líquido extracelular, tejido nervioso y muscular además todas las células que no son adipocitos o células grasas. Así se determina ciertos porcentajes a cada uno de los compartimentos ya que el músculo esquelético o masa muscular se refiere a un cuarenta por ciento (40%) del peso total, el componente más importante de masa libre de grasa a un cincuenta por ciento (50%) y se adiciona como reflejo del estado nutricional de la proteína, el componente óseo constituye un catorce por ciento (14%) del peso total (Carbajal Azcona , 2013).

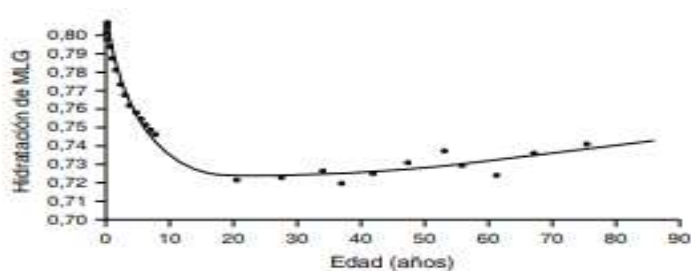


Figura 3-2 Hidratación según la edad, masa libre de grasa.

Fuente: (González, 2012)

Otros métodos relacionados con las características físicas (dimensiones antropométricas).

Tabla 3-2 Métodos antropométricos de evaluación de la composición corporal

Método	Descripción
Peso y Talla	El peso puede llegar a variar ya que existen cambios en la grasa corporal que puede darse por factores externos , reflejando así el ingreso energético actual , la talla llega a variar en edades de crecimiento hasta el final del mismo
Pliegues cutáneos	El dato lo debe tomar un evaluador capacitado ya que al tomar el material empleado la doble capa de piel con la grasa contenida entre ambas en distintos lugares entre desde el tronco y las extremidades determinados, debe marcar precisión o lo más exacto posible, por lo general del lado izquierdo. Se refiere ser un dato poco preciso.
Índice de masa corporal (IMC)	Se lo realiza calculado el peso en kilos entre el cuadrado de la talla, el IMC es un indicador global del estado nutricional actualmente utilizado de manera general
Circunferencia de la cintura (CC)	Refleja la distribución de la grasa corporal y la adiposidad infra abdominal. Se determina como poco preciso dado que no se establece una zona específica para la toma de la medición.

Fuente: (Martínez, 2009)

Elaborado por: Curimilma, Katherine

2.2.4 Método ISAK

Es la sociedad internacional para el avance de la Cineantropometría, lo que sea vuelto un protocolo con el pasar del tiempo, esto ha permitido que a nivel mundial estas medidas sean utilizadas permitiendo la realización de estudios así como también la comparación con otros estudios. (Larios, 2015)

Existen dos tipos de métodos cuando está restringido y constituido con aproximadamente 17 mediciones y el otro cuando un perfil completo conformado con 39 mediciones.



Figura 4-2: Mediciones ISAK restringido

Fuente: (Rider, H, 2016)

2.2.5 Modelo Phantom

Es una de las referencias unisexuada la cual posee medidas antropométricas específicas, estas medidas pueden ser ajustadas a deportistas como lo es la altura, peso, porcentaje de grasa muscular, se pueden realizar estudios longitudinales y transversales, estos estudios surgen de estudios poblacionales, además este modelo es adecuado para cualquier edad. Posee también más de “cien datos entre alturas, longitudes, diámetros, perímetros, pliegues cutáneos y masas y que según Ross su validez reside en la capacidad para cuantificar las diferencias de proporcionalidad en las características antropométrica entre dos grupos poblacionales o entre un grupo poblacional y un individuo” (Garrido, 2015). Estas medidas pueden ayudar para calcular si se encuentran en un estado adecuado las medidas, ya que posee medidas estándares que dan una orientación específica.

2.3 Situación mental

2.3.2 Ansiedad

La ansiedad forma parte de la humanidad refieren que todas las personas poseen un grado moderado de la misma siendo tal como una respuesta adaptativa. La ansiedad es un tema de gran debate e importancia dentro del estudio de la psicología.

Cuando se menciona el término ansiedad se refiere a su proveniencia del latín *anxietas*, refiriendo un estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo, y suponiendo una de las sensaciones más frecuentes del ser humano. (Española, 2014)

La cual se toma en cuenta como una de las emociones más complicadas y nada placenteras que emiten mediante una tensión emocional acompañada de un correlato somático. Así el termino de ansiedad se determina como una combinación de varias manifestaciones tanto físicas como mentales y que estas no se atribuyen peligros de la realidad, si no que estas se presentan como una forma de crisis o bien dicho como un estado difuso en la cual se puede llegar al pánico y en ocasiones pueden presentar ciertas caracterices neuróticas tales como síntomas obsesivos o histéricos que no dominan el cuadro clínico.

Hay que tomar en cuenta que existen manifestaciones similares entre el miedo y la ansiedad lo cual en ambas situaciones reflejan pensamientos de peligros, respuestas de aprensión, reacciones motoras y fisiológicas, por eso, algunos autores utilizan indistintamente un término u otro, así se consideran como mecanismos evolucionados de adaptabilidad y sobre la supervivencia de la especie. (Belmonte, V, 2013)

La característica principal de la ansiedad es determinada por su carácter anticipatorio lo que refiere que posee la capacidad de señalar o anticipar un peligro o amenaza para sí mismo, confiriéndole un valor funcional importante, tiene una función activadora y facilitadora de la capacidad de respuesta del individuo, concibiéndose como un mecanismo biológico adaptativo de protección y preservación ante posibles daños presentes en el individuo desde su infancia. Sin embargo, si la ansiedad supera la normalidad en cuanto a los parámetros de intensidad, frecuencia o duración o se refiere a que pueden relacionarse con estímulos de manera amenazante para el organismo lo cual se puede presentar con varias manifestaciones por parte del individuo como patológicas a nivel emocional como funcional. (Sierra, Ortega, & Zubeidat, 2003)

Dándose como resultado que la ansiedad es una reacción emocional ante señales de peligro potencial o eventos aversivos anticipados. De modo que se pudiera distinguir a el miedo como una reacción ante un peligro identificable y presente que lleva la movilización de recursos fisiológicos, conductuales y mentales propios de la respuesta de estrés, los cuales estarían destinados a potenciar acciones preparatorias con las que impedir o minimizar posibles daños. (Gutiérrez & Fernández, 2012)

Por otra parte, la ansiedad entendida como estado se asimila a una fase emocional transitoria y variable en cuanto a intensidad y duración; ésta es vivenciada por el individuo como patológica en un momento particular, caracterizándose por una activación autonómica y somática y por una percepción consciente de la tensión subjetiva. Cuando las circunstancias son percibidas como amenazantes por el sujeto, la intensidad de la emoción aumenta de manera independiente al peligro real, mientras que cuando las mismas son valoradas como no amenazantes, la intensidad de la emoción será en niveles disminuidos, aunque exista dicho peligro real. La relación entre ambos puntos de vista es estrecha, pues un individuo con alto riesgo de ansiedad reaccionará con mayor frecuencia de manera ansiosa. (Cano V A. y., 2015)

La ansiedad estipula varios aspectos, al igual que ocurre con la ansiedad crónica y de la misma forma con la del tipo agudo, se manifiesta como un origen de un sentimiento desagradable de terror e irritabilidad, acompañado de fuertes deseos de correr, ocultarse y gritar como sintomatología de reacción, presentando sensaciones de debilidad, desfallecimiento y desesperación para el individuo y que pueda en si tener un sentimiento de irrealidad o de “estar separado” del suceso o la situación (Sierra, J, 2015). A todo esto nos indica que la ansiedad se entiende como una respuesta normal y necesaria o como una respuesta no adaptativa (ansiedad patológica) y para diferenciar ambas respuestas se denomina a la ansiedad patológica como una manifestación de mayor frecuencia, intensidad y persistencia que la ansiedad normal, es decir, presenta diferencias cuantitativas, además entre ambos tipos de ansiedad se concreta en la demanda de tratamiento por el sujeto, siendo esa de carácter multicausal.

Al tomar como base un modelo multidimensional, la diferencia entre la ansiedad patológica y la normal se relaciona con el grado en que se manifiestan las dimensiones relevantes. Ante este razonamiento, se debe tomar conciencia de la problemática de esta distinción. Desde otra perspectiva, se ha considerado la ansiedad patológica como rasgo y como estado a la vez, traduciéndose en el trastorno y si mismo por la presencia de sintomatología irracional y perturbadora para la persona. (Ries, Castañeda Vázquez, Campos Mesa, & Andres , 2012)

La ansiedad alude a un estado de agitación e inquietud desagradable caracterizado por la anticipación del peligro, la constancia de síntomas psíquicos y la sensación de catástrofe o de peligro inminente, se combina síntomas cognitivos y fisiológicos, manifestando una reacción de exaltación en esta situación la persona intenta una búsqueda de la solución al peligro por lo que el fenómeno es percibido con total nitidez. (Ceballos, 2014)

2.3.3 Depresión

En la depresión se manifiesta la idea de que este o no vinculada con otras situaciones y si esta cumple con ciertos requerimientos tales como los síntomas, signos, gravedad y tiempo de solución. Cuando hablamos de depresiones nos referimos a que son las relaciones que tiene con otras enfermedades psiquiátricas o médicas, y es de suma importancia esclarecer el trastorno que provoco su desarrollo.

Los estados de ansiedad aguda o generalizada comúnmente se vuelven crónica con el tiempo y no se logra una mejoría, tenemos ejemplos como los alcohólicos y otros adictos, al retirárseles el tóxico que les causa dependencia. (Ministerio de Sanidad, 2014)

2.3.4 Estado de ánimo

Su estado de ánimo se encuentra en un nivel muy bajo, la persona puede darse cuenta de esto, aunque es frecuente que los familiares cercanos lo hayan notado. La sintomatología se manifiesta como que el paciente es como más callado, distante, serio, aislado, o irritable. Esto último puede ser un dato significativo del cambio en el carácter del paciente. Estar poco tolerante y sentir que solo a él le ocurren todas las cosas malas o que es él quien las provoca. El estado de ánimo puede variar a lo largo del día. (Hernandez, H, 2014)

El paciente deprimido nota que hay una parte del día en que se siente más triste, por ejemplo, la mañana, y conforme pasa el día, va sintiéndose mejor. Puede haber llanto, con frecuencia, puede presentarse al recordar experiencias negativas en la vida reciente o remota. (Crespo, 2011)

2.3.5 Pérdida del interés

Generalmente el cambio es visible sobre todo en situaciones o actividades que antes le producían placer y que ya no le interesa las actividades que antes le gustaba realizar. Por ejemplo: ir al cine, salir con amigos, oír música, leer, su propio trabajo. (Castro Cabezas, 2011)

Esto puede deberse, a que ya no se siente complacido al realizar esas actividades, o a que ya se le dificultan. Por ejemplo, si a una persona le gustaba leer, pero ahora le cuesta trabajo concentrarse y retener lo que está leyendo, y hace un gran esfuerzo en esto, entonces empieza a no ser una actividad agradable. (Botto, A y Acuña, J, 2014)

Lo mismo es el asistir a una reunión o una fiesta, ya que puede presentar una dificultad para mantener una interacción con los demás se ve magnificada, por el hecho, que ahora el enfermo se siente con poca capacidad para estar bien con sus amigos y familiares, por lo que se torna un suplicio, el ver a los demás reír y divertirse, cuando es algo que él o ella no pueden experimentar.

El hablar con los pacientes que se encuentren deprimidos y decirles frases de aliento como por ejemplo que le eche ganas o que no se den por vencido, que se esfuerce y socialice, es como solicitarle que vaya a contractarse y a sentirse peor. (Crespo, C, 2015)

2.3.6 Sentimientos de culpa

Este tipo de síntoma es muy frecuente en el deprimido. Ellos pueden pensar que están deprimidos por cosas o situaciones que hicieron o dejaron de hacer en el pasado. Aún más pueden llegar a sentir que el estar deprimido es una forma de castigo, y que están expiando sus culpas a través de su enfermedad. Finalmente, en algunas formas de depresión psicótica, el enfermo puede tener ideas delirantes o ideas fuera del juicio de realidad, de que están pagando no solo con sus culpas, sino las culpas de alguien más o que están expiando los pecados de tal o cual grupo de seres marginados y así pensamientos negativos. Pueden incluso existir alucinaciones auditivas, que los acusen e insulten. (Beck, 2001)

2.3.7 Ideación suicida

Los enfermos con depresión se suicidan con una estadística de alta frecuencia. El personal de salud especializado puede tener miedo de preguntar respecto a esto, porque puede suponer que el enfermo no ha pensado en eso, o por lo menos no ha pensado en eso formalmente, y que al hacer semiología en esta área, puede despertar la ideación suicida pero refiere que posiblemente el enfermo ya lo ha pensado y es más está esperando que se le interroge al respecto, por qué desea y necesita que lo ayuden a no llevar a cabo este tipo de ideas. (Riveros, Hernandez, & Ribera, 2007)

2.3.8 Insomnio y otros trastornos del sueño en la depresión

El insomnio es la manifestación de sueño insuficiente o poco reparador. En el caso de los enfermos deprimidos el insomnio se produce en la última parte de la noche, también llamado insomnio terminal o tardío. Refieren ciertos estudios que lo más común es que el paciente se despierta a las 03:00 de la madrugada y no logra conciliar el sueño de nuevo. En esas horas de soledad nocturna, el paciente inicia con una serie de pensamientos pesimistas y de impotencia, que le impiden dormir nuevamente y de nuevo empezar a generar pensamientos negativos sobre sí mismo (Riveros, Hernandez, & Ribera, 2007).

Despertarse una hora más temprano, del horario habitual, que solía tener el paciente, antes del inicio de su depresión, es considerado como despertar matutino prematuro o insomnio terminal en lo que refiere que algunos pacientes con depresión pueden tener datos de insomnio inicial conocido como incapacidad para iniciar el sueño por más de treinta (30) minutos, en el horario acostumbrado o insomnio terminal conocido como fragmentación del sueño, con despertares de más de veinte (20) minutos o levantarse de la cama, sin tener la necesidad de ir al baño. (Sanchez, D, 2018)

En un laboratorio de estudio sobre el sueño, el enfermo con depresión manifiesta que tiene una serie de alteraciones, de las fases o estadios de sueño, como son: menor cantidad de fases de sueño tres y cuatro (III y IV), un inicio rápido al sueño de movimientos oculares rápidos; fragmentación del sueño y despertar matutino prematuro.

Sin embargo, puede haber excepciones sobre algunos enfermos que, en vez de presentar una baja en calidad y cantidad de sueño, tienen lo opuesto, es decir un exceso de sueño y su sintomatología refiere que son personas que duermen de nueve a diez horas, y que refieren que entre más duermen, más deprimidos se sienten, con gran estado de adinamia, debilidad y lentitud psicomotriz. (Riveros, Hernandez, & Ribera, 2007)

2.3.9. Disminución de energía

El paciente manifiesta que tiene dificultad para realizar tareas del diario como moverse, proceder arreglarse, asearse, para iniciar labores mínimas, o que requiere de un gran esfuerzo para llevarlas a cabo. En esta fase el especialista evalúa las actividades que el paciente ya no puede realizar y esto va desde que requiere un gran esfuerzo para trabajar, hasta dejar de trabajar y estar únicamente acostado o en una posición fija todo el tiempo. (Riveros, Hernandez, & Ribera, 2007)

2.3.10. Malestares físicos

Es común que el paciente con depresión presenta una serie de malestares, poco sistematizados, pero que pueden ser severos: cefalea, dispepsias, boca seca, náusea, suspiros excesivos, sensación de respiraciones que no son suficientes, malestares musculares, etc. (Solé, L, 2015).

2.3.11 Alteraciones gastrointestinales y pérdida de peso

Es muy frecuente que los pacientes con depresión presenten baja en su apetito, con una disminución significativa de su peso corporal lo que se manifiesta como disminución en kilos peso si se lo desea cuantificar o si es que el paciente se ha pesado o probado tallas de ropa, ya que el paciente, siente que su ropa le queda holgada. (Santos, N, 2017)

Una pérdida de peso de más de 5 kg, sin dieta, deberá de ser estudiada, descartando problemas médicos, trastornos de la alimentación, sobre todo, si la paciente es mujer que puede ser desencadenante de trastornos de la conducta alimentaria como anorexia o bulimia. Por otro lado, algunos pacientes con depresión pueden aumentar de peso, esto se ve más frecuentemente en los enfermos con sueño excesivo, apetencia por alimentos ricos en carbohidratos e inhibición psicomotriz. A este cuadro que se ha descrito se le denomina depresión afectiva estacional, porque es común que con esas características clínicas, se presente con más frecuencia en el invierno. También se le ha llamado depresión atípica. (Riveros Q, Hernandez , & Rivera , 2007)

2.3.12. Test HAD

La Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg es tanto una prueba de detección, con usos asistenciales y epidemiológicos, se usa como una guía para realizar las diferentes preguntas.

Se trata de un test que no solo orienta el diagnostico hacia ansiedad o depresión (o ambas en casos mixtos), sino que discrimina entre ellos y dimensiona sus respectivas intensidades. Este test presenta dos subescalas, una de ansiedad y otra de depresión. Cada una de las subescalas se estructura en 4 preguntas iniciales de despistaje para determinar si es o no probable que exista un trastorno mental, y un siguiente grupo de 5 preguntas que se formulan sólo si se obtienen respuestas afirmativas a las preguntas de despistaje (2 o más en la subescala de ansiedad, 1 o más en la subescala de depresión). Los puntos de corte son mayores o igual a 4 para la escala de ansiedad, y mayor o igual a 2 para la de depresión. En población geriátrica se ha propuesto su uso como escala única, con un punto de corte ≥ 6 . (Carbonell, M, 2015)

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación.

El estudio de “Composición corporal y rasgos de ansiedad y depresión en deportistas de la Concentración Deportiva de Pichincha, Quito 2017” Fue:

Descriptivo: porque se describe las características asociativas del problema.

No experimental: Porque no hubo manipulación de la exposición por parte del investigador.

Trasversal: Porque la exposición y el efecto se obtuvieron al mismo momento.

Diseño no experimental descriptivo, de tipo transversal

3.1.1 Descripción de procedimiento

Se procedió a la selección de las personas de estudio tomando en cuenta criterios de inclusión y exclusión, los cuales aceptaron consentimiento informado y procedieron a firmar el documento de validez para participar en el proyecto.

Se realizó los respectivos oficios dirigidos hacia la máxima autoridad de la institución donde la población de estudio se encuentra, para obtener la autorización correspondiente con el fin planteado.

En la obtención de la masa muscular se realizó el cálculo con parámetros de la metodología Isak usando la ecuación de Lee, 2000 e interpretación en base a modelo Phantom.

La obtención de la masa grasa se obtuvo de la interpretación del resultado obtenido de la metodología Isak con interpretación de (Alto Rendimiento-ciencia deportiva, entrenamiento y fitness, 2011).

3.1.2 Instrumentos para la recolección de datos a utilizar

- Instrumentos para antropometría (ISAK 1) (Antropometria, 2014) tomados por antropometrista calificado.
- Encuesta IPAQ_ abreviada (Capun de teatinos, 2016).
- Test HAD denominada test de ansiedad y depresión de Goldberg y cols...1998 (Carbonell, M, 2015) es por lo tanto una metodología o llámese prueba de detección, que se utiliza de manera asistencial o en el caso para uso epidemiológico, o se puede realizar el uso de guía a manera de interrogatorio. Se trata de un test que orienta hacia el diagnóstico de ansiedad o depresión (o ambas en casos mixtos) lo cual en el programa de la malla curricular de formación para Nutricionista Dietista se recibe el material de psicología.

3.1.3. Procesamiento y análisis de la información

Los datos obtenidos fueron tabulados y procesados en Microsoft Excel 2016, esquematizados en tablas.

Para determinar la relación entre variables se utilizó el programa JMP 11.0.0 , se consideró como nivel de significancia estadística $p < 0.05$.

Descriptivos para variables en escala nominal, número y porcentajes, para variables en escala continua, medidas de dispersión y tendencia central.

Las variables de ansiedad y depresión se relacionaron con los resultados de composición corporal.

3.2 Métodos de investigación

En la investigación se utilizó el método inductivo-deductivo: ya que el procedimiento planteo una asociación del problema, la comprobación de la hipótesis y la deducción de conclusiones que deben confrontarse con los hechos.

3.3 Enfoque de la investigación.

La presente investigación conto con un enfoque cuantitativo, mediante esta se evidencia que el problema planteado enfocado en aspectos psicológicos presentes en los deportistas como la depresión y ansiedad tiene una afectación en la conformación corporal de los atletas sometidos a estudio.

3.4 Alcance investigativo.

El alcance investigativo del estudio fue correlacional, ya que dentro del mismo se valoró la composición corporal y rasgos de ansiedad y depresión comprobando la relación entre ellos.

3.5 Población de estudio.

El universo del estudio lo constituyeron todos los deportistas que pertenecen a la Concentración Deportiva de Pichincha.

3.5.1 Población

La investigación se realizó en la ciudad de Quito en la Concentración Deportiva de Pichincha durante el periodo comprendido entre junio – septiembre 2017.

3.7.1 Población Elegible

Personas físicamente activas de la Concentración Deportiva de Pichincha.

3.7.2 Criterios de Inclusión

Deportistas de la Concentración Deportiva de Pichincha que se encuentran entre 17 a 45 años de edad.

Aquellos deportistas que firmaron el consentimiento informado.

Deportistas que acudieron en horario de 17h00 a 20h00.

3.7.3 Criterios de Exclusión

Deportistas de la Concentración Deportiva de Pichincha que se encontraban recibiendo algún tratamiento psicológico o farmacológico para problemas de ansiedad o depresión.

Además, se excluyeron a los deportistas de la Concentración Deportiva de Pichincha que tengan formación en el área de Salud.

3.5.5 Población Estudiada

La población total estudiada fue de 51 deportistas.

3.5.6 Descripción de las variables.

a. Características de la población. - estas identifican a un individuo o población según la edad, sexo.

b. % de masa muscular. - es el volumen del tejido corporal total que corresponde al músculo. En composición corporal corresponde a la masa magra

c. % de masa grasa. - El compartimento graso, tejido adiposo o grasa de almacenamiento (20%) está formado por adipocitos. La grasa, que a efectos prácticos se considera metabólicamente inactiva, tiene un importante papel de reserva y en el metabolismo hormonal,

entre otras funciones. Se diferencia, por su localización, en grasa subcutánea (debajo de la piel, donde se encuentran los mayores almacenes) y grasa interna o visceral. Según sus funciones en el organismo, puede también dividirse en grasa esencial y de almacenamiento.

d. Ansiedad. - es una respuesta de anticipación involuntaria del organismo frente a estímulos que pueden ser externos o internos, tales como pensamientos, ideas, imágenes, etc., que son percibidos por el individuo como amenazantes y/o peligrosos, y se acompaña de un sentimiento desagradable o de síntomas somáticos de tensión. Se trata de una señal de alerta que advierte sobre un peligro inminente y permite a la persona que adopte las medidas necesarias para enfrentarse a una amenaza

e. Depresión. - (del latín depressio, que significa ‘opresión’, ‘encogimiento’ o ‘abatimiento’) es el diagnóstico psiquiátrico que describe un trastorno del estado de ánimo, transitorio o permanente, caracterizado por sentimientos de abatimiento, infelicidad y culpabilidad, además de provocar una incapacidad total o parcial para disfrutar de las cosas y de los acontecimientos de la vida cotidiana. Los trastornos depresivos pueden estar, en mayor o menor grado, acompañados de ansiedad.

f. Composición corporal. - Un análisis químico completo de la composición corporal del hombre indica que está formado por materiales similares a los que se encuentran en los alimentos, pues no olvidemos que el hombre es producto de su propia nutrición.

3.8 Identificación de Variables.

Variable Independiente: composición corporal

Variable Dependiente: ansiedad y depresión

Variable Antecedente: Sexo, Edad

3.7 Operacionalización de variables

VARIABLE	TIPO	CATEGORÍA/ESCALA
Sexo	Cualitativa	Hombre Mujer
Edad	Cuantitativa	Años
Porcentaje de grasa	Cuantitativa	Hombre: 6-12 % normal > 12 % por encima Mujer: 8-20 % normal > 20 % por encima
Masa muscular	Cuantitativa	Mayor a 22.55 adecuado
Ansiedad y depresión	Cuantitativa	Escala de ansiedad 4 o más afirmativas Escala de depresión 2 a más respuesta afirmativas

CAPÍTULO IV

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1-4 Distribución de los deportistas estudiados según el Sexo

Nivel	Número	Porcentaje
MUJER	13	25 %
HOMBRE	38	75 %
Total	51	100 %

Elaborado por: Curimilma, Katherine

En los resultados que se muestran en la tabla número 4 se evidencia la mayor parte de población que participó en la investigación (75%) fueron hombres y un porcentaje mucho menor correspondió a mujeres.

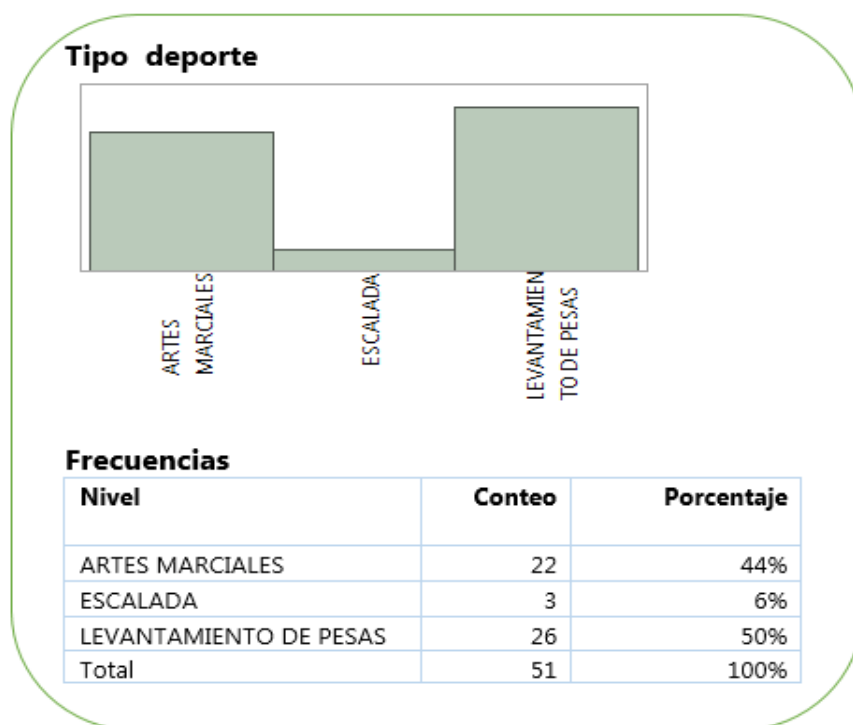
Tabla 2-4 Clasificación según la edad

Máximo	41.8
Mediana	22.3
Mínimo	17.8
Promedio	24.131373
Desviación estándar	6.3639764
Coefficiente de asimetría	1.0637329
Número	51

Elaborado por: Curimilma, Katherine

En la distribución de la población según edad, se identifica que la edad mínima es de 17 años y la máxima de 41 años, presentan una distribución asimétrica positiva debido a que el promedio es mayor a la mediana.

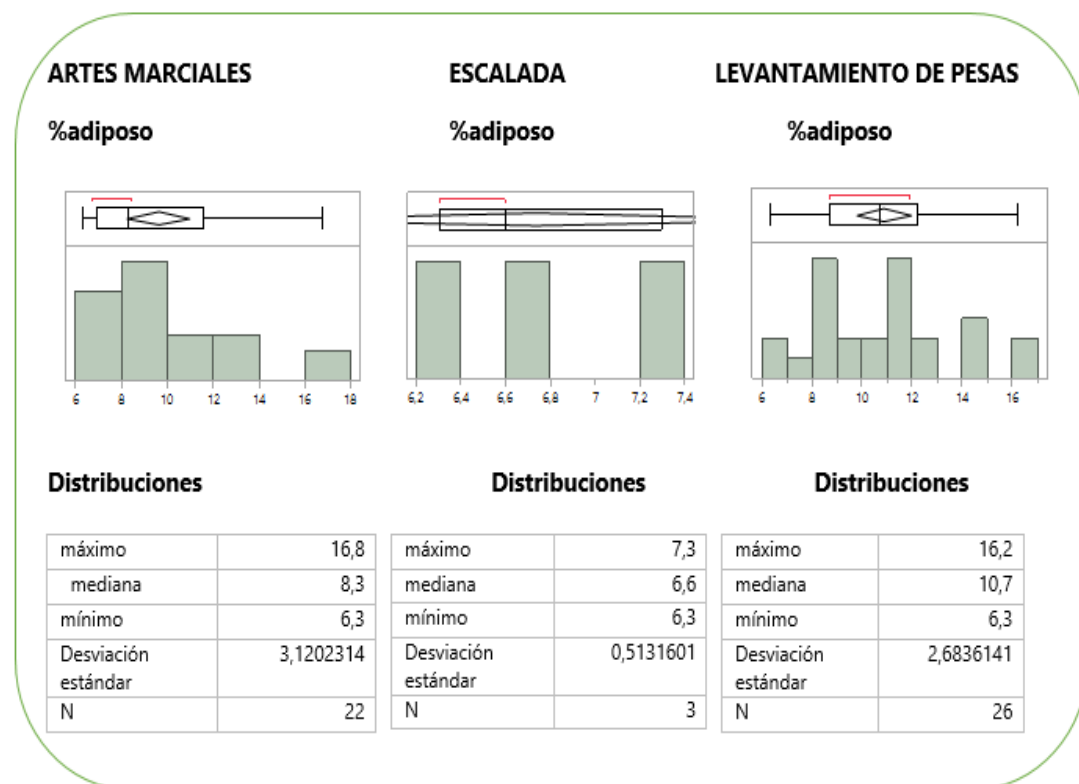
Tabla 3-4 Clasificación según tipo de deporte



Elaborado por: Curimilma, Katherine

Se encontró que la mitad de la población estudiada corresponde a levantamiento de pesas con un 50%, seguido de artes marciales con un 44% mientras que el deporte de menor población estudiada se encuentra en escalada con un 3%.

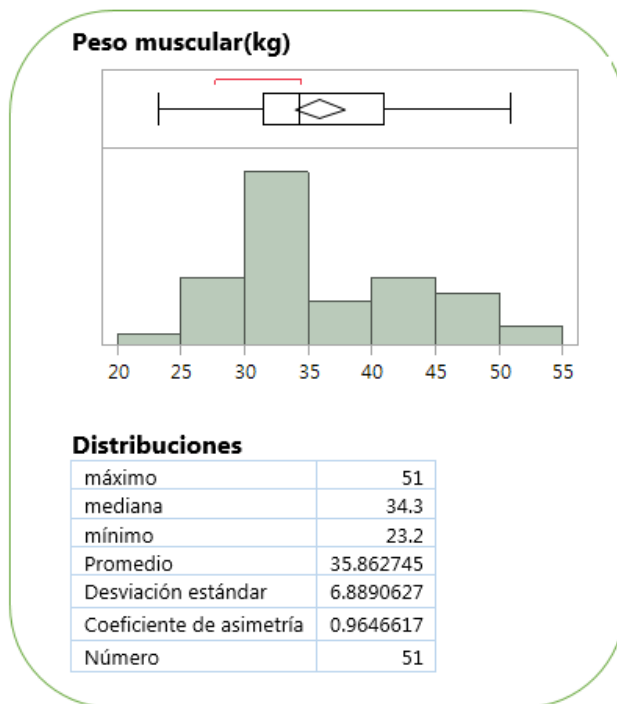
Tabla 4-4 Clasificación según el porcentaje adiposo en cada deporte.



Elaborado por: Curimilma, Katherine

Se evidenció que el deporte que tiene una población con mayor % de tejido adiposo se encuentra en artes marciales con 16.8%, seguido por levantamiento de pesas con un 16.2% y el de menor porcentaje de tejido adiposo con 7 % en escalada. Mientras que el valor mínimo coincide entre los 3 deportes con un 6.3% de tejido adiposo.

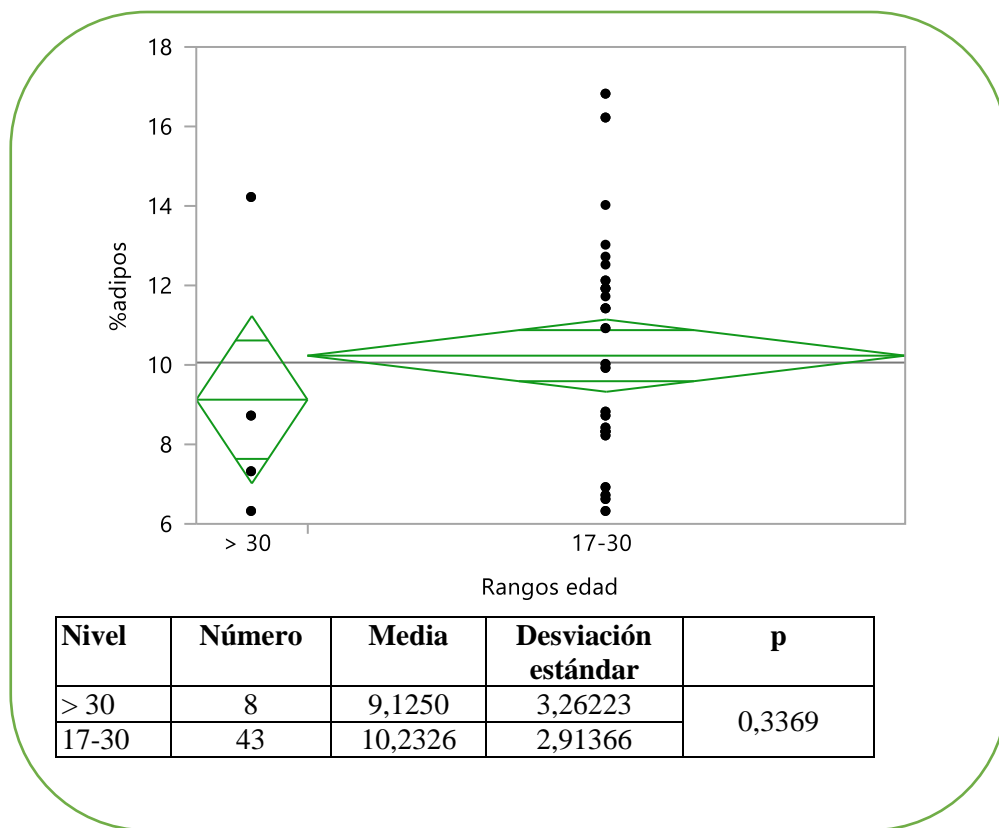
Tabla 5-4 Peso muscular de los deportistas



Elaborado por: Curimilma, Katherine

Al analizar la variable del peso muscular en los deportistas se encontró que poseen un peso máximo de 51kg, y un peso mínimo muscular de 23.2 kg. Dando así un peso promedio muscular de 35 kg. Esto muestra que poseen un peso muscular adecuado en referencia al Phantom, tomando en cuenta que la base es de 22.5 kg. Esta distribución es asimétrica positiva porque el valor del promedio supera el valor de la mediana.

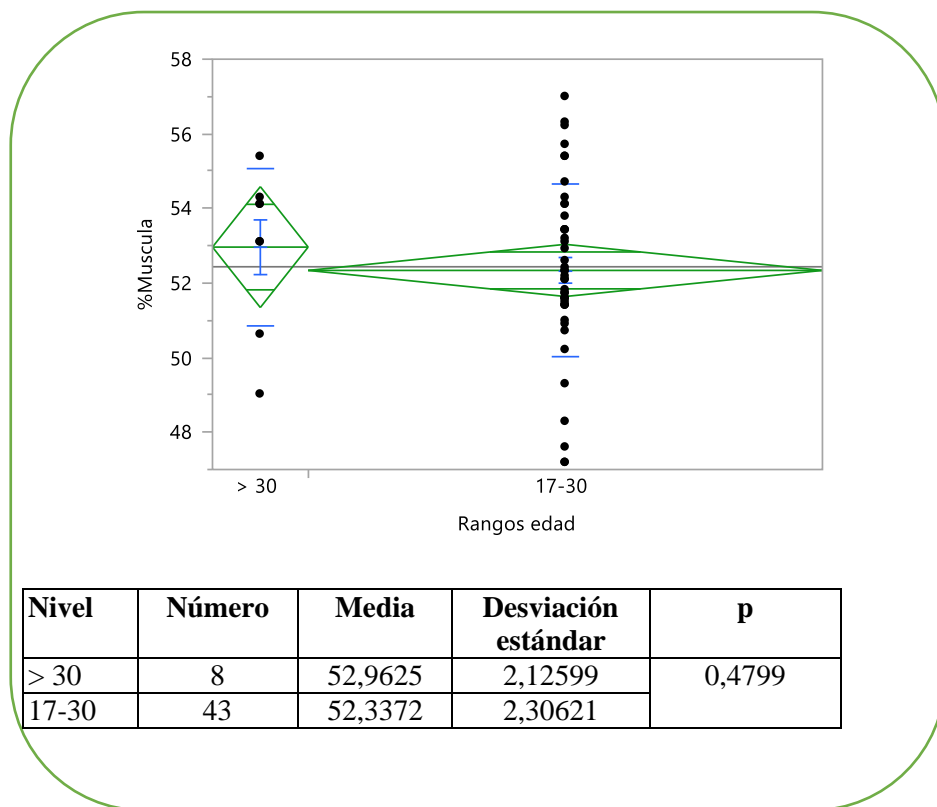
Tabla 6-4 ANÁLISIS DE PORCENTAJE ADIPOSO CON RESPECTO A RANGOS EDAD



Elaborado por: Curimilma, Katherine

Se evidenció que los deportistas que se encuentra con edades mayores a 30 años poseen un % adiposo promedio de 9% siendo esto en referencia a lo recomendado normal, y que los deportistas que se encuentran entre 17 a 30 años tienen un % adiposo de 10%, por lo tanto, los que se encuentra en rangos menores de 30 años tiene un % de grasa levemente elevada a los que se encuentran en edades mayores de 30 años sin embargo en referencia a los rangos se encontrarían en la normalidad.

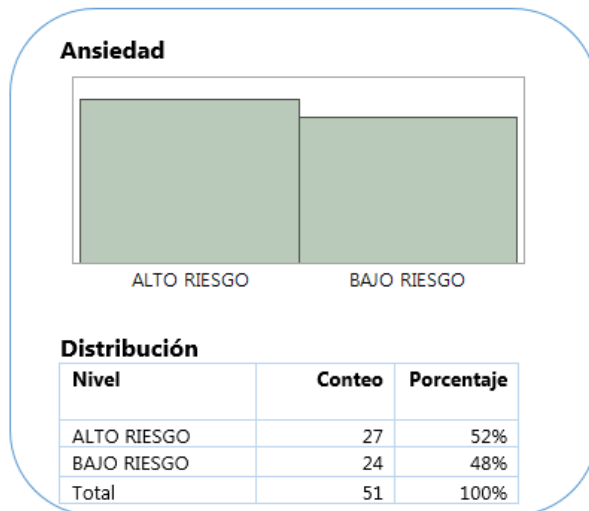
Tabla 7-4 Análisis univariante de porcentaje Muscular con respecto a Rangos edad



Elaborado por: Curimilma, Katherine

Se evidenció que los deportistas que se encuentran con edades mayores a 30 años tienen una masa muscular promedio de 52.9 kg adecuado en referencia al Phantom y supera levemente a los que se encuentran en edades de 17 a 30 años, mientras que los que se encuentra entre 17 a 30 años tiene una masa muscular de 52.33 kg.

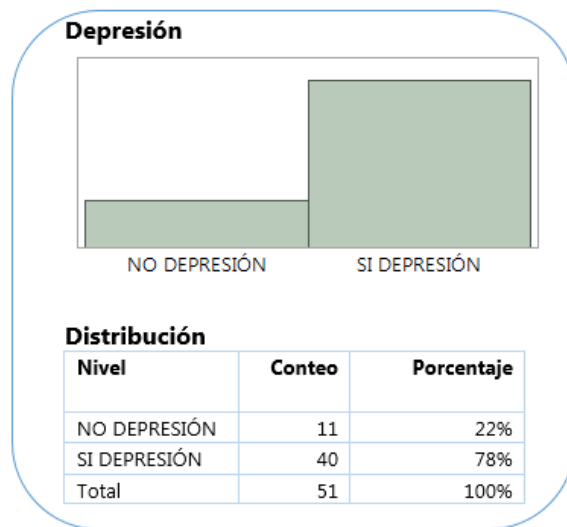
Tabla 8-4 Rasgos de ansiedad



Elaborado por: Curimilma, Katherine

Se analizó la distribución encontrando un 52% de los deportistas en estudio, poseen alto riesgo de ansiedad, mientras que en un 48% no posee ansiedad. Tomando en cuenta que para determinar ansiedad deben tener respuestas afirmativas superior a 6 que nos daría según la escala de Goldberg Bridges.

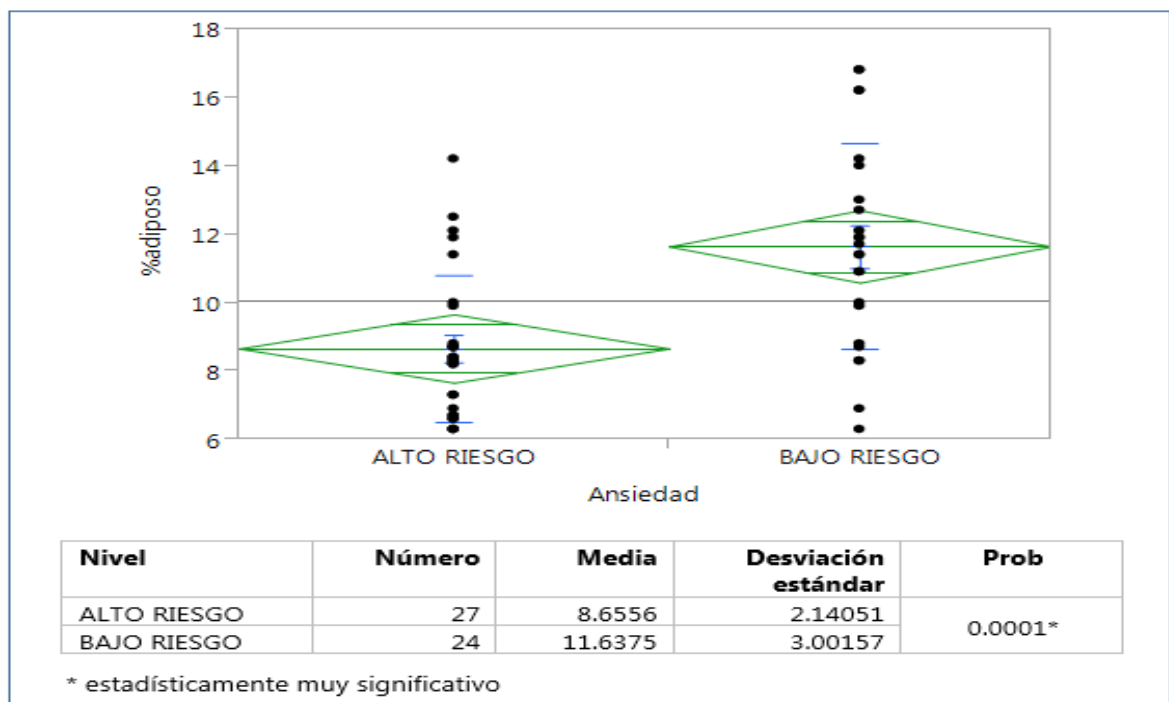
Tabla 9-4 Rasgos de depresión



Elaborado por: Curimilma, Katherine

Al analizar la distribución de los rasgos de depresión se evidenció que en los deportistas un 78% manifiestan depresión, con más de 6 respuestas afirmativas siendo un aspecto determinante para verificar rasgos de depresión en los deportistas mientras que solo un 22% no presenta ningún rasgo.

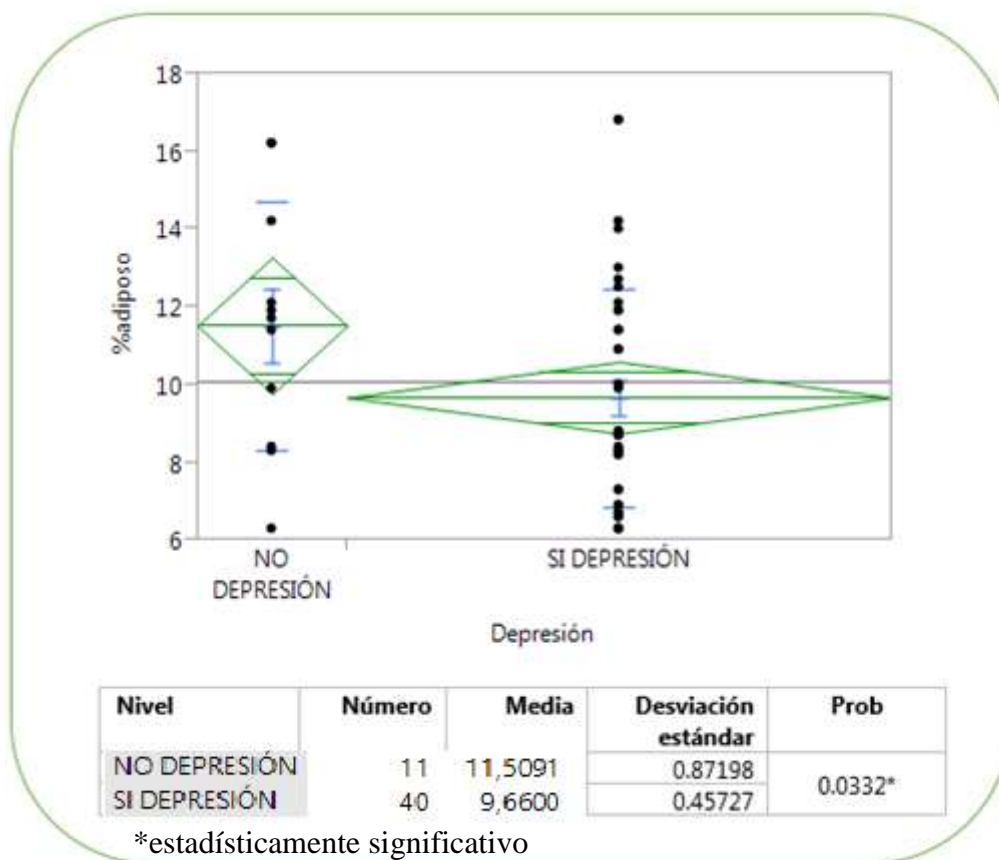
Tabla 10-4 Análisis bivalente del porcentaje adiposo con respecto a Ansiedad



Elaborado por: Curimilma, Katherine

Se evidenció que los deportistas que poseen alto riesgo de ansiedad tiene un % de masa grasa de 8.6% promedio , mientras que los que no presentan rasgos ansiosos poseen un promedio de 11% de masa grasa, siendo este promedio superior a los que si poseen alto riesgo de ansiedad, entonces a menor % de masa grasa se evidencia alto riesgo de ansiedad.

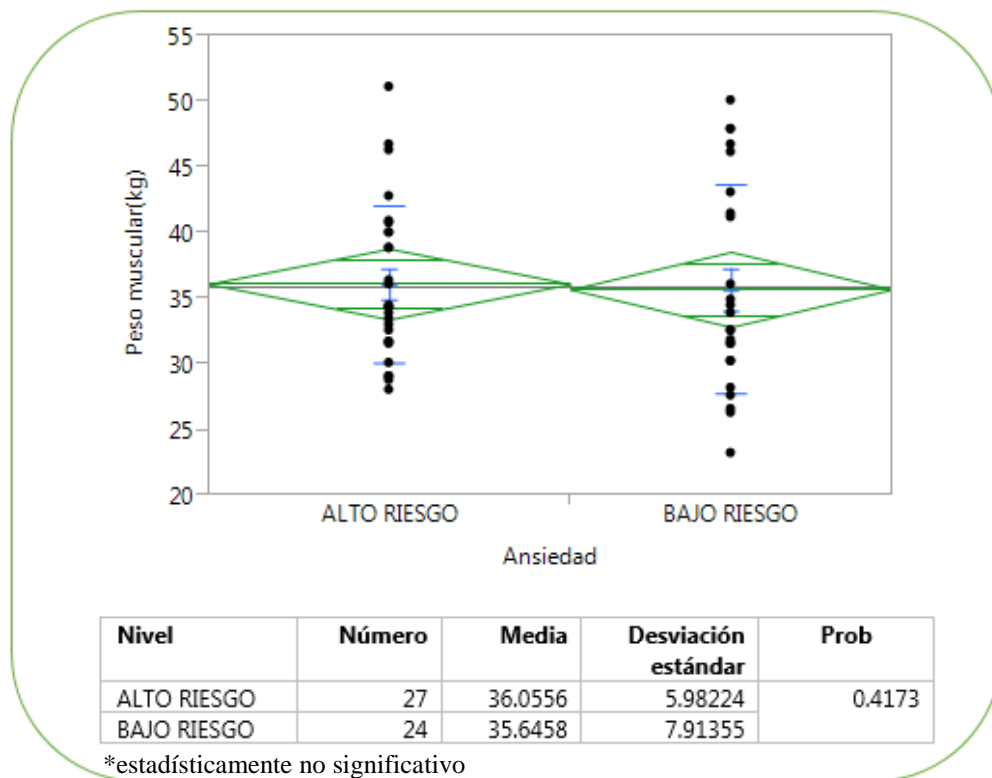
Tabla 11-4 Análisis bivalente de porcentaje adiposo con respecto a Depresión



Elaborado por: Curimilma, Katherine
Fuente: Software JMP 11.0

Al analizar, es notable la existencia de 11 personas quienes no presentan rasgos depresivos dentro del estudio con un promedio de % adiposo de 11.5%, mientras que los que si poseen depresión se encuentran con un promedio del % adiposo de 9.6%.

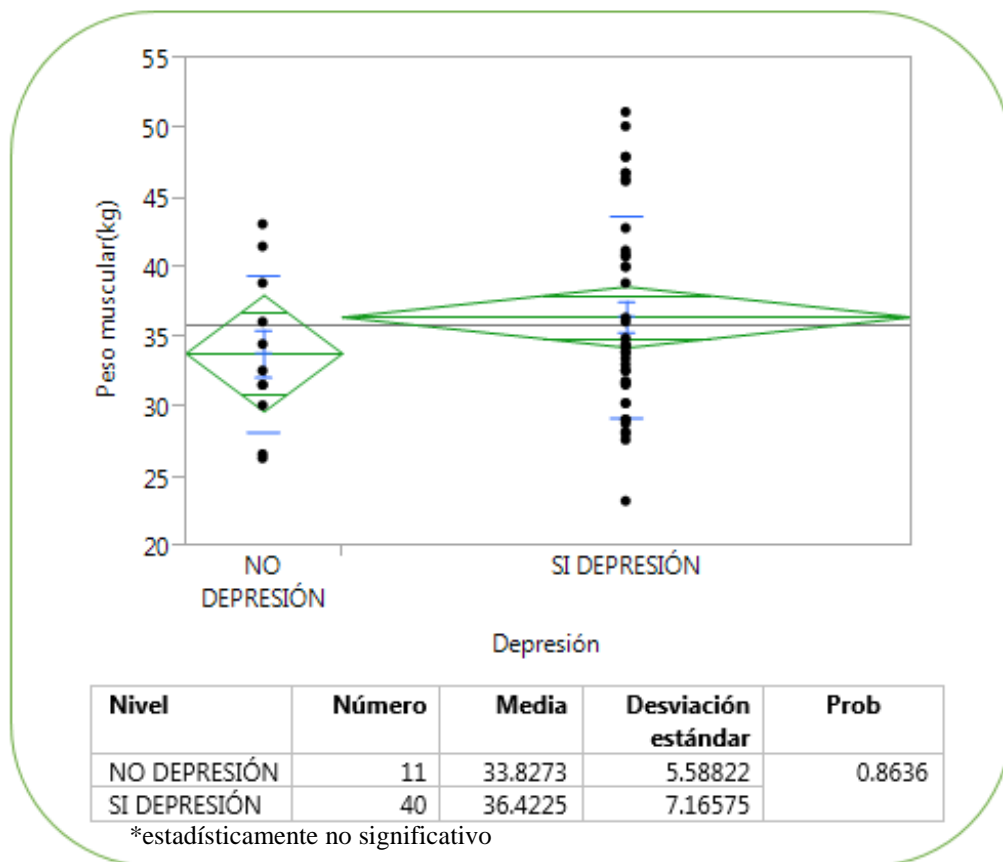
Tabla 12-4 Análisis bivalente de Peso muscular (kg) con respecto a Ansiedad



Elaborado por: Curimilma, Katherine
Fuente: Curimilma, Katherine

Se analizó que quienes sí presentan rasgos de ansiedad poseen un peso muscular superior en relación a la referencia phantom, mientras los que presentan bajo riesgo con un promedio de 35kg de masa muscular lo cual dentro del estudio tienen un peso muscular adecuado sin embargo no presentan actitudes de ansiedad, no existen variabilidad.

Tabla 13-4 Análisis bi variante de Peso muscular (kg) con respecto a Depresión



Elaborado por: Curimilma, Katherine
Fuente: Curimilma, Katherine

Se evidenció que los evaluados quienes si presentan depresión con un total de 40 deportistas evaluados poseen en promedio 36kg de masa muscular. Mientras que los que no poseen rasgos depresivos con un total de 11 evaluados con un promedio de 33.8kg de masa muscular. Dando así que a menor masa muscular no presenta rasgos depresivos mientras que a mayor masa muscular si presenta rasgo depresión.

DISCUSIÓN

Los trastornos de ansiedad y depresión a lo largo de los años a nivel mundial han aumentado en la población general, en Ecuador se evidencia una tendencia corporal inadecuada en general de la población, dado la falta de actividad física y aumento de sedentarismo este ha ocasionado obesidad depresión y ansiedad, la mayoría de deportistas durante la actividad física llegan a tener lesiones que les imposibilitan durante un tiempo o tal vez a lo largo de su vida.

Según los deportistas estudiados contamos con un 74% de deportistas hombres y solo el 25% de deportistas mujeres que se encuentran entre los rangos de edades de 17 años los más jóvenes y de 41 años los más adultos dando así que la mayoría de deportistas son personas jóvenes.

Se evidencia en esta investigación que los deportistas evaluados se encuentra con una composición corporal acorde al requerimiento deportivo, por lo que cuentan con masa muscular dentro del promedio adecuado en base a su referencia al igual que masa grasa un porcentaje adecuado, sin embargo al correlacionarlo la masa grasa y masa muscular con ansiedad y depresión se evidencia que mientras existe menor % de masa grasa con relacional incremento de rasgos ansiosos y con masa muscular por arriba del phantom se evidencia mayor incremento de rasgo de depresión esto se puede asociar posiblemente a la presión que genera el deporte sobre todo en el ámbito competitivo donde la composición corporal juega un papel fundamental.

Existen estudios en los que se analiza el ejercicio físico mas no la composición corporal con los niveles de ansiedad y se evidencia que la actividad física es uno de los factores que permite ayudar a reducir los niveles de ansiedad sin embargo el enfoque no es a nivel competitivo ni denominado como deporte.

Se puede presentar el estudio realizado sobre efectos del ejercicio físico sobre la ansiedad en la cual se investigaron los efectos de la actividad física sobre la ansiedad para lograr eliminarla para este estudio se utilizó el (STAI) rasgos de ansiedad de Spielberger. Que como resultado se obtuvo que el nivel de ansiedad fue mayor en mujeres que en varones y que la actividad provoco que haya una disminución de los niveles de ansiedad.

Mientras que en la revisión bibliográfica de Relación entre ansiedad y ejercicio físico determina que, para el deporte de alto rendimiento en términos generales, la ansiedad generada por la alta competición no es buena ni mala, sino que depende de cómo se sepa gestionar. (Guerra Santiesteban José Ramón y cols...2017).

Cabe señalar que algunos de los estudios realizados han obtenido resultados y extraído algunas conclusiones sin embargo con tamaños de muestra muy reducidas y con una gran diversidad de la muestra, la mayoría enfocada en la actividad física con ansiedad o depresión y no enfocada en composición corporal como extracto de una parte importante del desarrollo deportivo competitivo.

En el estudio se encontró varias limitantes, como el tiempo con el que el evaluador contaba y se tornaba complicado coincidir con los horarios de los deportistas, adicional debilidades que se evidencia en el estudio es ampliar la investigación hacia más deportes y que se involucren variables importantes como la composición corporal deportiva que es importante para una guía más precisa de desarrollo corporal, la situación socioeconómica, educación nutricional.

CONCLUSIONES

Una vez analizadas las variables se evidencia que la edad de mínima es de 17 y la máxima de 41 y en consecuencia el promedio 24,3. El mayor porcentaje de la población corresponde a los hombres con un 74% de evaluados y el 25.4 a las mujeres.

La gran mayoría de los deportistas analizados según su % de masa grasa poseen un porcentaje adiposo de un máximo de 16.8 % y con un mínimo de 6 %. Sin embargo, los porcentajes de referencia varían de acuerdo al deporte y edad ya que los requerimientos varían. Que de igual manera al analizar el tejido muscular en su mayoría de los deportistas se encuentra en el rango normal del peso muscular adecuado en referencia al Phantom tomando en cuenta que nos dice que la base referencial es de 22.5kg. Lo cual se evidencia que ninguno posee bajo peso muscular teniendo como un máximo de 51 kg en peso muscular y un mínimo de 23.2 kg dando así un peso promedio muscular de 35.8kg

Analizando a los atletas de la concentración de Pichincha y revisando su porcentaje de tejido adiposo, la cantidad de masa muscular, rendimiento atlético en general se concluye que los atletas están en óptimas condiciones físicas, sin embargo, presentan rasgos de ansiedad estadísticamente significativos y depresión no significativos que se puede realizar una asociación a la causa que genera el deporte cuanto este es de manera competitiva donde la composición corporal es parte de un rol fundamental.

Se acepta parcialmente la hipótesis planteada ya que si existe relación entre composición corporal y rasgos de ansiedad sin embargo no hay relación con los rasgos depresivos en los y las deportistas de la concentración de Pichincha

.

RECOMENDACIONES

Generar estrategias de intervención, tratamiento y prevención eficientes en los factores determinantes de la prevalencia de aparición de rasgos de ansiedad y depresión con evaluaciones constantes de la composición corporal adecuada para el desempeño deportivo con especialistas adecuados.

Proponer acciones de educación alimentaria nutricional y dietética con el fin de mejorar hábitos alimentarios deportivos que generen mejora adecuada en composición corporal.

Realizar estudios a nivel nacional considerando variables adicionales como la composición corporal deportiva que es la base para referirnos a un deportistas en formación y competencia, ansiedad y depresión, situación socioeconómica ya que nos indica accesibilidad de los requisitos para desarrollo deportivo desde indumentaria hasta alimentación, educación nutricional, con el objetivo de conocer el panorama situacional de los deportistas.

Sensibilizar a las autoridades de la concentración Deportiva de Pichincha la importancia de crear una partida para la contratación de una Nutricionista para el control, monitoreo y seguimiento de los deportistas que asisten a la concentración o que viven en sus instalaciones.

Implementar la importancia de trabajar con el equipo multidisciplinario mediante proyectos o campañas de evaluaciones nutricionales y psicológicas, con instituciones involucradas al deporte, siendo importante la intervención del psicólogo deportivo para contribuir a una mejor aceptación del manejo corporal mediante un manejo adecuado nutricional en conjunto con el profesional nutricionista.

BIBLIOGRAFÍA

- Betancourt León, H., Albizu Campos, J., & Díaz, M. (2007). Composición Corporal de bailarines élites de la compañía Ballet Nacional de Cuba. *Revista Cubana Alimentación y Nutrición*, 8-22.
- Delgado Fernández, M., & Tercedor Sánchez, P. (1998). *Actividad Física para la salud: Reflexiones y Perspectivas*. Andalucía: Universidad de Granada.
- Gutiérrez, A., & Fernández, A. (2012). Ansiedad y sesgo de interpretación de estímulos ambiguos. *ansiedad y estrés*, 1-14.
- Sierra, J., Ortega, V., & Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal Estar e Subjetividade*, 2175-3644.
- Alto Rendimiento-ciencia deportiva, entrenamiento y fitness. (2011). *Porcentaje de grasa corporal: Alto Rendimiento-ciencia deportiva, entrenamiento y fitness*. Obtenido de Alto Rendimiento-ciencia deportiva, entrenamiento y fitness: <http://altorendimiento.com/porcentaje-de-grasa-corporal/#>
- Álvarez Chaparro, E. J., & Alud Sora, A. (2017). La actividad física y sus beneficios físicos como estrategia de inclusión social del adulto mayor. *Revista de Inclusión & Desarrollo*, 23-26.
- Antropometría*. (2014). Obtenido de <https://www.antropometrica.com/info-isak-1>
- Aragon, M. (2015). Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in fibromyalgia: sensitivity and specificity analysis. *Scielo*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082015000300003
- Beck, A. (2001). *Terapia Cognitiva para la depresión*. Desclee de Brouwer.
- Belmonte, V. (2013). *Inteligencia emocional y creatividad*. Psicología. Obtenido de <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/120450/TVMBL.pdf>
- Botto, y Acuña, J. (2014). A new proposal for the diagnosis of depression. *Scielo*, 142(10). Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014001000010
- Cano V, A. y. (2001). Emociones y Salud. *ansiedad y estrés*, 111-121.

Cano V, A. y. (2015). Ansiedad y depresión . *Scielo*, 111-121.

Capun de teatinos. (2016). *Umasaludable*. Obtenido de https://www.uma.es/media/tinyimages/file/cuestionario_de_actividad_fisica.pdf

Carbajal Azcona , A. (2013). *Manual de Nutrición y Dietética*. Madrid . Obtenido de Asociación Española para la Cultura, el Arte y la Educación : www.asocae.org

Carbajal, A. (2005). *Manual de Nutricion y Dietetica*. Madrid: Facultad de Farmacia.

Carbonell, M. (2015). Valor diagnóstico de la Escala de. *Redaly*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/647/64746477014.pdf>

Carbonell, M. (2015). Valor diagnóstico de la Escala de. *Scielo*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v15n1/v15n1a14.pdf>

Castán, Y. (2014). Metodología. *Instituto Aragones de Ciencias de Salud*.

Castro Cabezas, L. Y. (2011). *Depresión en mujeres con embarazos no deseados, usuarias del Subcentro de Salud No 9, del norte de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil - Facultad de Ciencias Psicológicas.

Ceballos, D. (2014). Trastorno de Ansiedad. *fondo figura*, 2007-2597.

Cecchini, J., González, C., Carmona, A., & Contreras, O. (2004). Relaciones entre clima motivacional, la orientación de meta, la motivación intrínseca, la auto-confianza, la ansiedad y el estado de ánimo en jóvenes deportistas. *Redalyc*, 104-105.

Cevallos, F. (2016). *VALIDATION OF INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/19656/3/MED-1542.pdf>

Costa, O., Patrocínio, C. E., Alonso, D. A., & Candia, R. (2015). Métodos de evaluación de la composición corporal: una revisión actualizada de descripción, aplicación, ventajas y desventajas. *Medicina del Deporte*, 32(6), 387-394. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/287621488>

Crespo, A. (2011). *Niveles de depresión en pacientes que reciben fisioterapia debido a traumatismos*. Quito.

Crespo, C. (2015). *“Niveles de depresión en pacientes que reciben fisioterapia debido a traumatismos*. Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1898/1/T-UCE-0007-19.pdf>

- Devis Devis, J. (. (2001). *La educación Física, el Deporte y la salud en el siglo XXI*. ALICANTE : MARFIL.
- Escudero, J. (2016). *Relación entre ejercicio físico, ansiedad y depresión*. Baleares. Obtenido de http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/146209/tfm_2015-16_MCEV_cal872_133.pdf?sequence=1
- Española, R. A. (2014). *Real Academia Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=ansiedad>
- Falcon, J. (2013). *Metodo Analitico Sintetico*.
- Franyutti, A. (2006). *Metodologia de la Investigacion: Un nuevo enfoque*. Hidalgo: Lases Print.
- García Ferrando, M. (2006). Veinticinco años de análisis del comportamiento deportivo de la población española (1980-2005). *Revista Internacional de Sociología*, 64, 15-38.
- Garrido, P. (2015). Modelo Phantom. *Deportes.com*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd81/combina.htm>
- González, E. (2012). Composición corporal: estudio y utilidad clínica. *Endocrinología y Nutrición*, 60(2), 69-75. doi:<https://doi.org/10.1016/j.endonu.2012.04.003>
- Healthy Children. (2015). *El Plan FITT para la actividad física: Healthy Children*. Obtenido de Healthy Children: <https://www.healthychildren.org/spanish/healthy-living/fitness/paginas/the-fitt-plan-for-physical-activity.aspx>
- Hernandez, H. (2014). Niveles de depresion . *Facultad de psicologia* , 92-93.
- Izquierdo, M., & Ibañez, J. (2017). Crecimiento y Maduración del Deportista Joven. Aplicación Para el Desarrollo de la Fuerza. *Revista de Educación Física*, 35(1). Obtenido de <https://g-se.com/crecimiento-y-maduracion-del-deportista-joven-aplicacion-para-el-desarrollo-de-la-fuerza-808-sa-057cfb2718adf0>
- Jacoby, E., Bull, F., & Neiman, A. (2003). Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 1020-4989. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892003000900001>
- Jiménez, J., Zagalaz, M., Molero, D., & Pulido, M. y. (2013). Capacidad aeróbica, felicidad y satisfacción con la vida en adolescentes españoles. *Revista de Psicología del Deporte*, 429-436. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235128058011>

- Larios, R. (2015). *Coaching de salud* . Obtenido de <http://blog.coachnutricional.es/isak-mediciones-antropometricas/>
- Manterola, C y Otzen, T. (2014). Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados. *Scielo*, 32(2). Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v32n2/art42.pdf>
- Marquez , S., & Garatachea, N. (2013). *Actividad Física y Salud*. Madrid: Dias de Santos S.A.
- Martinez, D. (2015). Reliability and validity of the PAQ-A Questionnaire to Assess Physical Activity in Spanish Adolescents. *Scielo*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000300008
- Martínez, E. (2009). Composición Corporal: Su importancia en la práctica clínica y algunas técnicas relativamente sencillas para su evaluación. *Salud Uninorte*, 25(2), 98-116. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v26n1/v26n1a11.pdf>
- Ministerio de Sanidad. (2014). *Guía de Práctica Clínica*. Madrid: : Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia, avalia-t. Conselleria de Sanidade. Obtenido de http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_534_Depresion_Adulto_Avaliat_compl.pdf
- Muñoz, P. (2014). Actividad física y salud: aclaración conceptual. *EFDeportes*, 1.
- OMS. (2013). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
- OMS. (2019). *Organizacion Mundial para la Salud* . Obtenido de https://www.who.int/childgrowth/standards/imc_para_edad/es/
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (22 de Mayo de 2004). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Obtenido de 57a Asamblea Nacional de la Salud: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2013). *Salud mental: un estado de bienestar: Organización Mundial de la Salud [OMS]*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud [OMS]: http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/
- Ravasco, P. (2015). Methods of valuation of the nutritional condition. *Scielo*, 25. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009
- Rider, H. (2016). *Normas Internacionales para*. Obtenido de <https://antropometria fisicaend.files.wordpress.com/2016/09/manual-isak-2005-cineantropometria-castellano1.pdf>

- Ries, F., Castañeda Vázquez, C., Campos Mesa, M., & Andres, O. (2012). Relaciones entre ansiedad-rasgo y ansiedad-estado en competiciones deportivas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 9-16.
- Riveros Q, M., Hernandez, H., & Rivera, J. (2007). Niveles de depresión y ansiedad en estudiantes universitarios Lima Metropolitana. *IIPSI*, 91-102.
- Riveros, M., Hernandez, H., & Ribera, J. (2007). Niveles de depresión y ansiedad en los estudiantes universitarios de Lima. *IIPS*, 92-93. Obtenido de http://www.portalpsicologico.org/psico/index.php?option=com_content&view=article&id=1808:la-depresi&catid=47&Itemid=157
- Rubio, F. (2015) Descripción de los instrumentos de medida de la movilidad. *Bibliopubli Salud publica*(18). Obtenido de http://www.msccbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol89/vol89_6/RS896C_FJRC.pdf
- Ruiz, R. (2007). *El método Científico y sus Etapas*. Mexico.
- Ruiz, R. (2007). *Historia y Evolución del Pensamiento Científico*. Economía Social y Desarrollo Local Sostenible.
- Salvatierra, M. (2014). *Ansiedad, estrés y estrategias de afrontamiento en el ámbito*. Madrid. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/15771/1/T33813.pdf>
- Sanchez, D. (2018). *Características de la ansiedad y estrategias de afrontamiento*. Obtenido de http://200.24.17.74:8080/jspui/bitstream/fcsh/1308/1/GiraldoSebastian_2018_CaracteristicasAnsiedadEstrategia.pdf
- Santos, N. (2017). *FACTORES QUE INCIDEN EN LOS TRASTORNOS*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2321/1/06%20TESIS%20153.pdf>
- Sierra, J. (2015). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Scielo*. Obtenido de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482003000100002
- Solé, L. (2015). *International Foundation*. Obtenido de <https://www.iffgd.org/en-espanol/tratamiento-la-dispepsia-funcional-cuales-son-sus-opciones.html>
- Staudenmayer, J., Pober, D., Crouter, S., Bassett, D., & Freedson, P. (2009). An artificial neural network to estimate physical activity energy expenditure and identify physical activity

type from an accelerometer. *Journal of applied physiology*, 1300-1307. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2763835/>

Vidarte, J. (2015). Actividad física: Estrategia de. *Scielo*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>

Wigodski, J. (2010). Fuentes Primarias y Secundarias. *Metodología de la Investigación*.

Zaragoza Casterad, J. (2009). Validez de criterio y confiabilidad del “Four by One Day Physical Activity Questionnaire” en la población adolescente española. *Educación Física y Deportes*(101), 19-24. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Jose_Julian/publication/277266325_Validez_de_criterio_y_confiabilidad_del_Four_by_One_Day_Physical_Activity_Questionnaire_en_poblacion_adolescente_espanola/links/5592661b08ae47a34910eab0/Validez-de-criterio-y-confiabil

Rev Cubana Invest Bioméd vol.36 no.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2017b Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2017;36(2))

ANEXOS

ANEXO A: Consentimiento Informado para investigación.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Trabajo de titulación modalidad: Proyectos de investigación y Desarrollo presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

MAESTRÍA DE NUTRICIÓN CLÍNICA

Quito – Ecuador

COMPOSICIÓN CORPORAL Y RASGOS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN DEPORTISTAS DE LA CONCENTRACIÓN DEPORTIVA DE PICHINCHA. 2017.

Dirigido a:

Se le invita a participar en un estudio de investigación nutricional. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Este proceso se conoce como consentimiento informado.

Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar. Entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Analizar la relación de la composición corporal y sus niveles de ansiedad o depresión de los deportistas, será útil para que se pueda manejar un plan de intervención nutricional psicológico.

RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

No existen riesgos asociados al estudio como tal.

ACLARACIONES

- ✓ Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria
- ✓ No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación
- ✓ Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, bastará con informar las razones de su decisión la cual será respetada en su integridad.

- ✓ No recibirá pago por su participación
- ✓ En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.
- ✓ Los datos personales obtenidos en este estudio serán utilizados con estricta confidencialidad por el investigador y únicamente con fines de investigación

Si consideras que no hay duda ni preguntas acerca de su participación, puede si así lo desea firmar la Carta de Consentimiento Informado.

¿Comprendo la información presentada con anterioridad? si () no ()

Nombre

Firma de aceptación

Fecha

Día / mes / año

-----/-----/-----

He explicado al voluntario la naturaleza de este estudio.

ND. Katherine Curimilma O.

ANEXO B. Ficha de evaluación antropométrica

Nombre y Apellido			Evaluación N°:		
Fecha de evaluación:			Sexo (Var:1; Muj: 0):		
Fecha de Nacimiento:			Menstruación:		
Antropometrista/evaluador:			Anotador:		
Medicinas básicas	Toma 1	Toma 2	Toma 3	Promedio/Mediana	
1 Peso Corporal (kg)					
2 Talla (cm)					
3 Talla sentado (cm)					
4 Envergadura (cm)					
Pliegues cutáneos (mm)					
5 Subescapular					
6 Tricipital					
7 Bicipital					
8 Supracrestal o cresta iliaca					
9 Supraespinal o suprailíaco					
10 Abdominal					
11 Muslo anterior					
12 Pierna medial					
Otros:					
Perímetros (cm)					
13 Brazo relajado					
14 Brazo flexionado y contraído					
15 Muslo medial					
16 Pantorrilla					
17 Cintura					
18 Cadera					
Otros:					
Diámetros (cm)					
19 Húmero					
20 Muñeca					
21 Fémur					
Otros:					

*Medidas del perfil restringido (ISAK nivel 1).

ESCALA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE GOLDBERG (EADG)

SUBESCALA DE ANSIEDAD

1. ¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión?
 2. ¿Ha estado muy preocupado por algo?
 3. ¿Se ha sentido muy irritable?
 4. ¿Ha tenido dificultad para relajarse?
- (Si hay 3 o más respuestas afirmativas, continuar preguntando)
5. ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir?
 6. ¿Ha tenido dolores de cabeza o de nuca?
 7. ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea? (síntomas vegetativos)
 8. ¿Ha estado preocupado por su salud?
 9. ¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido?
- TOTAL ANSIEDAD= _____
-

SUBESCALA DE DEPRESIÓN

1. ¿Se ha sentido con poca energía?
 2. ¿Ha perdido Vd. el interés por las cosas?
 3. ¿Ha perdido la confianza en sí mismo?
 4. ¿Se ha sentido Vd. desesperanzado, sin esperanzas?
- (Si hay respuestas afirmativas a cualquiera de las preguntas anteriores, continuar)
5. ¿Ha tenido dificultades para concentrarse?
 6. ¿Ha perdido peso? (a causa de su falta de apetito)
 7. ¿Se ha estado despertando demasiado temprano?
 8. ¿Se ha sentido Vd. enlentecido?
 9. ¿Cree Vd. que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas?
- TOTAL DEPRESIÓN= _____